Oecon.
1878.
1605. G.

PR. 1605. G

Oec. 1878.

onomia. Systemata & methodi
142.

Oec. gen. N: 358.

<36613890580013

<36613890580013

ek

Materialien

zu

einem mit der Natur übereinstimmenden

System der Landwirthschaft

---

von

C. F. Werner.

R

Leipzig,
in der Baumgärtnerischen Buchhandlung.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Einleitung.

Nachdem alle Mångel und Unvollkommenheiten, die auf das Wachsthum der ausgestreuten Samenkörner Einfluß zeigen, dargestellt sind, so leitet dieses dahin: Ob Mittel vorhanden diesen Mångeln abzuhelfen? — Finden sich keine, so ist es eine undankbare Arbeit: Die Uebel, die die

Menschheit drücken, aufzudecken; Besser! den Vorhang nicht aufzuziehn. — Der Verfolg mag entscheiden. — Wenn aber hierbey die Göttin Wahrheit nicht verschleyert im Hintergrunde aufgestellt werden kann, in der Natur der Sache liegt — den Fuß zu entblößen, wo der Schuh so sehr gedrückt hat, nimmt man dem Arzt nicht übel! — Vermag er aber nicht: Ein zuverlässiges Recipe zu geben, mag man ihn in die Klasse der Ignoranten, Marktschreyer, Geheimnißkrämer ꝛc. ꝛc. setzen.

Warum wird der Acker bearbeitet?

Da die Natur die Organisation der vorzüglichsten Getreidepflanzen so einzurichten beliebt hat, daß Klima, Wechsel der Jahreszeiten, natürliche Fruchtbarkeit der Oberfläche nur in sehr wenig Gegenden mit dieser Organisation in Harmonie stehen, nur in sehr wenig Gegenden, wo sie, wie man zu sagen pflegt, wild, von Natur wachsen, sich Jahr aus Jahr ein von selbst fortpflanzen wie nach Reise-Beschreibungen in der Tartarei unter den vierziger Graden — so waren die Menschen, nachdem sie sich so vermehrten, daß die nomadische Lebensart ihnen keinen hinlänglichen Unterhalt mehr gewährte, genöthiget, die ihnen Nahrung darbietenden Pflanzen aufzusuchen, dieselben, da sie im Stande der Wildheit nur einzeln unter den an-

dern Grasarten wachsen konnten, besonders zu pflegen, jene auszurotten, und diese an deren Stelle zu pflanzen. Der erste Anfang des Feldbaues. Die leichte Art, auf diese Weise in diesen Gegenden hinlänglichen Lebensunterhalt zu finden, mußte sie gar bald darauf führen, diese Pflanzen nach allen Gegenden, wohin sie sich ausbreiteten, fort zu pflanzen. Diese Pflanzen aber immer weiter und weiter in eine Gegend versezt, in welcher Klima, Wechsel der Jahrszeiten, u. s. w. nicht mehr mit ihrer Organisation harmonirten, konnten da nur schlecht gerathen, konnten sich daselbst nicht erhalten. Die Menschen mußten Mittel suchen, das Wachsthum zu befördern, die Fortpflanzung zu erhalten. — Der Feldbau ward zur Kunst.

Die Nothwendigkeit, die andern Gewächse da, wo Getreidepflanzen erbauet werden sollten, zu vertilgen, mußte wohl sogleich eingesehen werden. — Der erste Anfang die Natur umzuändern! — Diese aber, ewig unveränderlich in ihren Gesetzen — in Harmonie mit diesen Pflanzen, denen sie ihren Ort hier angewiesen hat, behauptet ihre hohen Rechte gegen die Bemühungen ohnmächtiger Geschöpfe noch bis auf den heutigen

Tag! — Vertilgen, ausrotten können sie keine — nicht eine einzige Gattung dieser Pflanzen! Ihren Wachsthum stören, unterdrücken, das ist alles; denn hört die Kunst auf, so stehn sie alle wieder in schönstem Flore da! und wenn sie auch in Jahrhunderten durch diese Unterdrückung nicht zum Vorschein gekommen wären! — Mögen sie auch wohl darüber aufgebracht, dieselben Unkraut schelten?

Wie viel weniger können erst die Bemühungen gelingen, ein anderes Geschlecht zu cultiviren, dem sie in andern Zonen seinen Platz angewiesen hat, so bald sich findet, daß hier nicht die geringste Harmonie mit der Natur aufzufinden ist? —

Welche vergebliche Anstrengung!

Die Ausrottung der Unkrautpflanzen geschah am leichtesten durch die Umarbeitung und Auflockerung der Oberfläche.

Es mußte sich aber bald zeigen, daß diese Auflockerung noch einen besondern wohlthätigen Einfluß auf den Wachsthum der Pflanzen äußere. Die Naturlehre und Astronomie, noch in der Kindheit, griff man nach dem am meisten in die Augen

fallenden Gegenstand. Es waren astralische Einflüsse! —

Trotz der jetzigen bessern Kenntnisse erhalten sich die guten und schlechten Constellationen, die Regierung der Planeten, eben nicht zur sonderlichen Ehre des Zeitalters, noch in den Kalendern.

Alles vergeht in dem Thier- und in dem Pflanzenreiche, wird aufgelöst, oder vielmehr, es löst sich selbst auf, zerstört sich selbst, so bald eine gewisse Ursache, die vorher diese Theile an sich zog, in sich aufnahm und unter einander verband, zu wirken aufhört. — Alle Kunst ist dann nicht im Stande diese Theile noch länger zusammen zu halten! — Leben — Lebenskraft nennen wir diese wirkende Ursache. Woher sie kommt? — Wohin sie geht? — Gehts uns nicht besser als dem Nikodemus mit dem Winde! — Gleichwohl wäre sie nicht da, was wäre die Materie? — Diese wirkende Ursache äußert ihr größtes Bestreben während der Periode ihrer Wirkungen dahin: sich zu vervielfältigen! Hat sie diesen Zweck erreicht, so nehmen die Erscheinungen ihrer Wirkung nach und nach ab, bis sie vor unsern Augen ganz verschwinden.

Der Kreislauf ist vollendet — der Zweck des Keims, sich in neuen Keimen zu vervielfältigen, erreicht!

So wie sich nun die materiellen Theile des organischen Körpers trennen, zeigt sichs erst: wie äußerst fein sie sind. — Nur ein sehr geringer Theil grober Materie bleibt als Erde *) zurück; von dem es immer sehr wahrscheinlich ist, daß er, nur in Verbindung mit organischen Theilen, nur um deswillen, um diese von jenen zu scheiden, mit aufgenommen, als Excrement abgeschieden worden wäre, wenn die unbekannte Ursache fortgewirkt hätte. Die andern Theile sind so fein, daß sie viel leichter als das Fluidum, das die niedere Luft-Region ausmacht, nach den Gesetzen der Schwere in die Höhe steigen müssen, bis sie — in Gleichgewichte sind. Denn als Materie, sey sie auch noch so fein, behalten sie doch immer Schwerkraft,

*) Wenn die Chemie die Pflanzen verbrennt, die Asche auslaugt, die Erdarten aus einander setzt, und nun lehrt: „Aus diesen Theilen besteht die Pflanze!“ so ist das so viel: Aus diesen Theilen besteht der Theil der Pflanze, der nicht im Feuer verfliegt.

können sich nicht in dem unendlichen Raum zerstreuen, würden jeden Moment wieder auf die Erde stürzen, wenn kein specifisch schweres Fluidum sie daran hinderte, und so würden sie, gleich den feinern aufgelösten Wassertheilen immer da oben schweben, wirkten nicht wieder andere Naturkräfte ein Zusammenziehn, Verdicken, Verbinden, Gerinnen. Dadurch specifisch schwerer, stürzen sie wieder auf die Erde, werden von den organischen Körpern begierig angezogen, gehen in diese über, werden neue Theile dieses organischen Körpers, bis — auch hier die Lebenskraft sie nicht mehr bindet; dann trennen sie sich wieder, steigen wieder in die Höhe, und — so der immerwährende Kreislauf der organischen Materie.

Die nächstvorgehenden Generationen hätte man also in der Atmosphäre zu suchen, und nicht in der Erde! — Denn man verscharre die organisirten Körper auch noch so tief, was ist in kurzer Zeit davon noch übrig? Ein wenig Staub, der ohne Zweifel nicht aufgenommener Theil des organisirten Körpers war.

Alle Niederschlagung in der Atmosphäre, jeder Regen, Schnee und die aus der obern Region sich herunter senkende Luft (leichtere) ist daher

mit einer großen Menge dieser organischen Theile verbunden.

Die Atmosphäre das große Vorraths-Haus der Natur. — Aus dieser die großen astralischen Einflüsse! —

Ist die Oberfläche aufgelockert, so können alle diese Theile, so wie das mit ihnen verbundene Wasser, in dieselbe eindringen; in der unaufgelockerten aber gehn sie oben überhin.

Die Auflockerung vermehrt also die Fruchtbarkeit der Erde, und diese Vermehrung war nothwendig, wenn die aus einer bessern in eine schlechtere Gegend versetzten Pflanzen zum vollkommenen Wachsthum gelangen sollen.

Bey der Versetzung der Getreidepflanzen in andere Gegenden fand sich denn auch, so wie noch heute, daß sie zwar durch Kunst zum Wachsthum gelangen, sich aber doch nicht erhalten und nicht von selbst fortpflanzen konnten. Die Kunst mußte das abermals ersetzen, mußte Keime einsammeln, aufbewahren, und die schickliche Zeit suchen, dieselben wieder in die Erde zu bringen, um neue Pflanzen zu erhalten.

Der Zweck aller Bearbeitung des Ackers ist, das Unkraut zu zerstören, die Fruchtbarkeit zu vermehren und den Saamen in die Erde zu bringen.

Diese organischen Theile, was sind sie? — Diejenigen Theile, aus welchen die organischen Körper zusammengesetzt sind. Das ist zwar richtig, dadurch wissen wir aber nicht viel mehr, ob man sie gleich täglich untersuchen und zergliedern kann. Nur aus den Erscheinungen ihrer Wirkung in der Zusammensetzung *) läßt sich einiger Maßen auf ihre Eigenschaften schließen.

*) Aus einander gesetzt müssen sie wohl anders erscheinen, als in der Zusammensetzung. Erst das Kunstvollste, prächtigste Gebäude — nun Materialien, aus welchen ein anders zusammengesetzt werden kann; was sind denn diese Materialien? — Wir bringen sonst niemals ein gründliches Gebäude zu Stande! Es wird nicht länger als das Vorige bestehn, wenn wir es wieder aus diesen Materialien zusammensetzen! — Also aus einander gesetzt — noch nicht genug, das sind immer nur noch zusammengesetzte Theile, weiter, bis — in ihre Elemente. —

Die Fruchtbarkeit der Erde, im Ganzen ist noch, wie sie vor Jahrtausenden war, sie hat weder zu = noch abgenommen. Ehemalige große Reiche und Provinzen, aus dem rohen Naturstande in die blühendsten, fruchtbarsten Gefilde verwandelt, sind durch Verheerung und Entvölkerung jetzt wieder dieselben, die sie im Anfange waren und können durch Bevölkerung und Cultur wieder werden, was sie gewesen sind. Daran zweifelt niemand! Diese Unveränderlichkeit führt dahin: daß die Menge der organischen Materie immer ein und dieselbe und eine eigene geschlossene Klasse *) seyn müsse.

Denn wenn die Natur durch Animalisation und Vegetation immer neue producirte, so müßte die

Alle Baumeister der Erde zusammengerufen: „Dahier sind genau alle Elemente eines „Pallasts, hier ist der Riß darzu, stellt den Palast „wieder her!“ —

Darum ist es aber doch gut, zu erforschen — wenn es möglich ist — was die Elemente der Materialien sind, weil eine Gattung immer besser ist, als die andre, worzu wir sie anzuwenden gedenken.

*) Ich wiederhole nochmals: „Eine eigene geschlossene Klasse, wie — Steine eine eigene geschlossene

Erde in kurzer Zeit erstaunend an Fruchtbarkeit zunehmen, da die schon vorhandenen organischen

Klasse!" — Es gibt keine eigene geschlossene Klasse! Wo fängt das Steinreich an? — Wo hört es auf? — Ist die Natur eine Stufenleiter oder eine romanische Treppe? —

Um eine Sache bezeichnen zu können, sind Merkmale nöthig, Klassen. Die Uebergänge können zu dieser Klasse gezählt werden, und — auch zu jener! In so fern ist der Rückstand eines organischen Körpers, der nicht verfliegt, organischer Theil und auch nicht! So kann man ferner die organischen Theile mit diesen Erdtheilen und allen übrigen Elementen in Eins verschmelzen, und — es gibt gar keine organische Theile — auch keine organische Körper! — Alles! sind die Elemente in ihrer verschiedenen Zusammensetzung! So kann man es mit allen zusammengesetzten Dingen machen, da sich am Ende alles in seine Elemente auflösen muß.

Wenn man aber bauen will, hat man es mit zusammengesetzten Dingen zu thun, sonst brächte man schwerlich eine Hütte zu Stande.

Man wird meine Grundsteine leicht finden; will man mir sie nehmen, — in ihre Elemente zersetzen — Mit Elementen kann ich nicht bauen und lege willig den Hammer nieder.

Theile sonst nirgends hin können. In alle Winde des Himmels zerstreut sind sie immer noch da, behalten auch als feinste Materie immer noch Schwerkraft, können nicht aus der Atmosphäre hinaus. — In die Erde übergehn, zu Erde werden können sie aber noch vielweniger ihrer Natur nach, die sogar alles Bestreben der Kunst vergeblich macht, diese Theile zusammen zu halten, nur Lebenskraft kann sie binden. Auch ist keine Spur davon in der Erde zu finden, nur in sehr geringe Tiefe der Oberfläche werden sie, von Wasser gebunden, mit hinein gezogen, reißen sich aber, sobald sie können, von Erde und Wasser wieder los. — Wärme ist das Scheidungsmittel! — Nichts beweist dieses deutlicher, als die gänzliche Unfruchtbarkeit der Unterlage unter der fruchtbaren Oberfläche, sobald sie herauf gepflügt wird; eben weil nicht die geringsten organischen Theile in derselben vorhanden sind, so kann keine Pflanze in ihr wachsen und gedeihen.

Eine oft so theuer erkaufte Erfahrung! Aber welch eine ungeheure Menge dieser organischen Theile führen die Ströme täglich ins Meer? — Und eben so eine ungeheure Menge dünstet auch täglich wieder aus! — Nirgends ist ein Ausweg

für diese organischen Theile; sie sind bestimmt: Sich im ewigen Kreise des Verbindens, Trennens, Auffsteigens, Niederschlagens herum zu drehen.

Alles Wachsthum, alle Fruchtbarkeit hängt blos von der hinlänglichen Menge dieser Theile ab. Man denke sich zwey Acker neben einander, in gleicher Lage, aus gleicher Erdmischung, gleich bearbeitet, gleicher Witterung ausgesetzt, gleichen Saamen und in allem gleich, den einen aber mit hinlänglichen organischen Theilen befruchtet, den andern nicht, so bleibt bey dem verschiednen Erfolg des Wachsthums weiter kein Zweifel übrig; daß die Aecker in andern Stücken verschieden seyn können, und daß allezeit die Menge dieser organischen Theile den Ausschlag gibt!

Wenn denn ganze Reiche und Provinzen in fruchtbare Gefilde umgewandelt werden, so sind hierzu eine große Menge dieser organischen Theile unumgänglich nothwendig. Die einzige große Kunst der Cultur ist

dieser organischen Theile habhaft zu werden!

Ein Mittel war die Auflockerung der Oberfläche, damit Luft, Wasser und die mit demselben

verbundenen organischen Theile vielmehr in die Erde aufgenommen werden.

Ein Plus, dessen Summe aber nur bis zu einer gewissen bestimmten Größe anwachsen kann, so groß, als: „Das Verhältniß der Lage der Oberfläche zu dem Kreislauf dieser organischen Theile." Dieses ist die größte Zahl dieses Plus! — Weiter nicht. — Auf diesem Wege ist die Kunst zu Ende! Was nun anzufangen? —

Nichts kann diese organischen Theile binden als Lebenskraft! —

Keime in ihre Nähe gebracht, werden sie angezogen gebunden, in Theile des organischen Körpers geformt, so lange — als diese Kraft wirkt. Nunmehr muß alles Bestreben der Kunst dahin gehn, diese Theile fest zu halten, nicht in die Atmosphäre verfliegen zu lassen, sondern, so wie sie sich trennen und los reißen, wieder aufs neue zu binden, und neuen Keimen wieder zuzuführen!

Wenn denn unterdessen die Oberfläche der Erde, das, dem Verhältniß ihrer Lage mögliche Plus wieder aufgenommen hat, so ist nunmehr eine Addition, eine Vermehrung der Fruchtbarkeit

möglich! — Jederzeit möglich: Die Summe der Fruchtbarkeit um die gegebene erste Zahl zu vermehren! — Ist diese groß, desto geschwinder kann mit jeder durchkreisten Generation die Fruchtbarkeit, in einer immer wachsenden arithmetischen Progression deren Exponent die gegebene Zahl ist, fortwachsen; so groß — als ihre Grenzen durch die Erfahrung noch nicht gefunden worden sind.

Hier wäre das ganze enthüllte Geheimniß aller Cultur!

Ihre Zahl! ihr Maas! und Gewichte; dieses ist in der Natur der einzig mögliche Weg, den sie gehen kann!

Ihre Progression ist unendlich; wenn wir in der Folge nicht auf Hindernisse stoßen, die uns beschränken, uns das höchste letzte Glied der Progression finden zu lassen. Wie es denn nicht anders zu erwarten ist!

Auflösung des Räthsels:

Je mehr gebaut wird, desto mehr nimmt die Fruchtbarkeit — nicht ab, sondern —

zu! Die Ursache: Alle und jede Gewächse die mißrathen, vermindern die Fruchtbarkeit!

Der Maasstaab ihres Gehalts bey allen Nationen! — In Deutschland, wie in England, in Frankreich, wie in Rußland, in Europa, wie in Amerika! — Die Differenzen, leicht zu finden, geben die Stufen der Cultur!

Das Facit der ganzen Rechnung ist die Gewißheit: Daß die verschiedenen Gegenden, ganz verschiedene Progressionen geben müssen! — Daher kann der Erfolg in der einen Gegend nie der Maasstab, der andern Gegenden seyn! Der gewaltig große Rechnungsfehler, der unzählige Mal gemacht worden ist! — Die Ursache alles Schwankenden und Unzuverlässigen, das die Cultur so sehr gelähmet hat:

„Das alte Facit ist gewiß, hat hundert „Jahre die Probe gehalten! — Das „Neue: — war so oft eine falsche

„Rechnung! — Wer bürgt für dieses
„Neue? — Das Klügste ist: Sehr
„behutsam zu Werke zu gehn!"

Armselige Cultur Du wirst noch lange bestehn! Du bist zum Schneckengange verdammt! und

Dieses dein Verdammungs-Urtheil — sprachen die Klügsten!!!

Wer will aber — — —

In Thaers Werk *) lautet die Sache so: S. 756.

„Die Einrichtung der Natur ist aber ohne „allen Zweifel so, daß durch Vegetation und Ani„malisation der Nahrungsstoff der Pflanzen und „Thiere in der Maaße produciret werde, daß „manches Abgangs ungeachtet, doch ein Plus „entstehe. Wenn wir gleich den Proceß, wodurch „die Natur dieses bewirket, noch nicht deutlich ha„ben entdecken können, so ist doch die Sache selbst „durch Erfahrung genug bestätiget. Der Reich-

*) Einleitung zur Kenntniß der englischen Landwirthschaft S. 719.

„thum des Ackers hat sich in manchen Gegenden, „wo eine große Cultur herrscht, einer starken Aus= „fuhr der Wirthschafts = Produkte ungeachtet, „sehr vermehret. Man weiß es, daß einem ent= „kräfteten Acker neue Stärke gegeben werden kann, „wenn man eine Saat, besonders aus der Klasse „der Diadelphisten, nachdem sie bis zur Blüthe „hervor gewachsen, unterpflügt, und sie so darin „vermodern läßt. Kommt die thierische Natur „zur Hülfe, so ist dies noch merklicher; denn wer „wird es wohl bezweifeln, daß ein Kleefeld, „dessen Ertrag ich mit etlichen Stücken Vieh ver= „füttere, wirklich an Kraft gewinne, wenn ich „den daraus erfolgten Mist dem Felde sämmtlich „wieder gebe, obgleich dieses Vieh selbst reichliche „Nahrung heraus gezogen hat? Der Uebergang „des Nahrungsstoffes aus dem Boden in die Pflan= „zen, aus diesem in die Leiber der Thiere, und „die Rückkehr desselben in der Gestalt des Mistes „zum Boden ist also mit einer merklichen Ver= „mehrung seiner selbst verbunden ꝛc.“

Geschaffen und vernichtet wird in der Na= tur nirgends etwas mehr, eben so wenig verwan= delt, welches beides zugleich wäre, sondern nur getrennt und wieder verbunden. Alles befindet

sich in diesem Kreislauf der Trennung und Verbindung. Gleichwohl zeigt die Erde zu deutliche Spuren, daß sie (tausend Jahr früher oder später, gleich viel) in einem andern Verhältniß gestanden hat, welches mit der jetzigen Vegetation und Animalisation unvereinbar gewesen ist. Das jetzige Verhältniß der Erde und ihr zu durchlaufender Kreis hat also einen Anfang gehabt, so wie alle die Kreise, welche mit diesem Verhältniß bestehen. Konnte ihr voriges Verhältniß gestört werden, warum nicht auch das jetzige? — und die Wirkung davon, muß sich auf alle die damit verwandten Kreise erstrecken. Diese Kreise können dann nicht mehr bestehen, sind zu Ende. — Der Erdball selbst muß in ein neues Verhältniß treten, in welches ihn die Wirkung dieser Störung setzt. Die Vegetation und Animalisation aber? Diese können nun ebenfalls nicht mehr nach den aufgehobenen Verhältnissen fortwirken, wohl aber nach den neu eingetretenen; — denn was soll sie daran hindern *)? — Eine neue Schö-

*) Ist es gewiß erwiesen: daß die gefundenen Ueberreste aus dem Thierreiche zu den jetzigen Geschlechtern gehören?

pfung beginnt, und dauert so lange, als die Erde aus einem Verhältniß in das andere übergeht. — Neue Kreise beginnen. Zuerst der des Erdballs, da dieser nicht stille stehn, auch nicht in einer geraden Linie fortgehen kann, ohne anzuziehen und angezogen zu werden. — Die Geschwindigkeit, die Directions-Linie der Bewegung, welche durch die Störung entstand, und die nach der Entfernung und Masse stärker oder schwächer anziehende Kraft, bestimmen zusammen die neue Kreislinie. Der erste Kreislauf beginnt. Darnach werden die andern davon abhängenden modificirt. Nun ist die Schöpfung vollendet. Die schaffende Kraft ist nun wieder die Erhaltende, so lange als diese Verhältnisse bestehen.

Die Natur kann in dem jetzigen Verhältnisse kein neues Geschöpf, und keinen neuen Nahrungsstoff produciren; alles ist schon verhältnißmäßig. —

Das Vorhergehende führt gerade zu auf die Urbarmachung der Wüstungen und Lehden aus sich selbst; denn mit hinlänglichen Mitteln dürfte man es kaum für eine Kunst ausgeben. — „Ob es angeht?" das ist niemals die Frage gewesen;

aber die Mittel! Wo sollen die Mittel herkommen? Das führt denn auf die Frage: Wo die Mittel hergekommen sind, die jetzigen Aecker urbar zu machen? — „Nach und nach!" — Da gerathen wir schon wieder in eine Progression — die aber leider zu Ende ist! — Das letzte Glied scheint erreicht! — Denn in den meisten Gegenden ist schon viel mehr Land urbar gemacht, als bedüngt werden kann, und da sieht es denn zur Zeit der Ernte traurig aus! Mit dieser Progression ists vorbei! Trotz allem Schieben ist die Last größer, als die Kraft, und so bleibt das Ding unverrückt, immer auf einer Stelle; geht wohl gar noch rückwärts, worauf wir in der Folge auch noch kommen werden.

Eine Wüstung aus sich selbst urbar zu machen, erfordert: daß man 1) die natürliche Fruchtbarkeit ihrer Lage untersucht, ob sie hoch oder tief ist! In der tiefen geht es viel geschwinder als in der hohen; denn diese natürliche Fruchtbarkeit ist der erste Anfang, das erste Glied der Progression, und in der Folge, war es nach dem Angeführten der Exponente! — Die Erhöhung über die Meeresfläche läßt die Höhe oder Tiefe finden, und ist der allgemeine Maasstab der Natur! — In einerlei

hohen oder tiefen Gegend wachsen einerlei Pflanzen, wenn keine andere Hindernisse eintreten. Für die ganz hohen Gegenden sind die Getreide-Pflanzen nicht geschaffen, so wie schon die Bäume nicht. Es ist der Kunst zwar nicht unmöglich, aber Treibhaus-Arbeit, von deren Früchten bekanntlich wenig Menschen sich ernähren, sondern blos den Appetit einigemal stillen.

2) Daß man die verschiedenen Bestandtheile der Erde, davon eine Mischung vorzüglicher ist, als die andere, kennen zu lernen sucht. Nach Maasgabe der Bestandtheile von dieser Mischung läßt sich auch ein Acker leichter oder schwieriger bearbeiten, als ein anderer; alle Schwierigkeiten lassen sich heben bis auf bloße Steine und Sand, Steine in den hohen Gegenden, Sand in den tiefen. Steine sind leichter weg zu schaffen, als Sand. Ist aber die Gegend schon ziemlich hoch und giebt es der Steine gar zu viel, oder gar festes Gestein, so kommt es auf eine Berechnung der Kosten bei dieser Vorarbeit an, diese mit der künftig zu erwartenden Fruchtbarkeit verglichen, giebt das Plus oder Minus den Ausschlag: Ob die Kosten — in den jetzigen Verhältnissen des Getreide-Werthes — daran zu wenden sind oder

nicht? — Sand! ist größten Theils die Ursache der tiefen wüste liegenden Gegenden! — Diese Tiefe ist aber so schätzenswerth. —

Die Grundzahl der Kultur — erfodert eine e gene Untersuchung. Ueber die übrigen Bestandtheile der Erde ein folgendes Kapitel.

3) Daß man den Rasen zerstört und wild wachsende Pflanzen — durchaus nicht verbrennt. — Die Ur|ache wird sich finden. Sagte ich jetzt schon: „Ihr verbrennt das höchste, letzte Glied der Progression der Kultur der Natur — und das erste Glied der Kultur der Kunst. So ist das jetzt noch unverständlich. Man muß sie also sorgfältig für die künftigen Gewächse aufbewahren! —

4) Daß man die Oberfläche durch Umpflügen auflockert. Nichts weniger aber, als auch nur um eine Linie tiefer als sie tragbar ist, wenn sie das auch nur einen Zoll wäre! — Das gegentheilige Verfahren ist die einzige Ursache, daß zeither so viele Versuche fehlgeschlagen sind. Man erhielt nun eine Oberfläche, mit welcher durchaus nichts anzufangen war; so bindend und fest, daß aller Einfluß aus der Atmosphäre gehemmt war, und so unfruchtbar, daß selbst

die geringste einheimische Unkrautpflanze nicht darauf gedeihen konnte! — Man sahe sich nach Mitteln um! Es giebt aber keine – als auf Kosten der andern Aecker! Diese reichen aber dort schon so wenig aus? — Richtig! — Es wäre Thorheit: Zehn Aecker untragbar zu lassen, um Einen tragbar zu machen! Man hatte die Wüstung umgepflügt, und — man ließ sie wieder liegen — Es ist todtes Land! —

Ein Problem muß es nach diesem immer bleiben;

„Wie in aller Welt haben es unsere Vorfah-
„ren vor dem dreyßigjährigen Kriege angefan-
„gen? — Nach Leonhardi *) waren damals in
„dem einzigen Sachsen: Neunhunderttau-
„send Einwohner mehr! Wie konnten diese
„sich erhalten? Sie hatten keine Kartoffeln,
„womit jetzt so viele ihr Leben bis an ihr seli-
„ges Ende hinfristen! — Wir sehen noch die
„Furchen, die sie pflügten, als das Ungewitter
„über sie hereinbrach — die seitdem kein
„Pflugeisen wieder berührt, keine Kunst wieder

*) Erdbeschreibung der Chur- und Fürstl. Sächsischen Lande.

„zu pflügen verstanden hat. Für uns ist es „todtes Land! — Geht, ruft die Schatten „eurer Väter wieder, daß sie euch von der „Brodnoth befreien!“

Auf diese Art, die fruchtbare Oberfläche hinunter, und die unfruchtbare Unterlage herauf zu pflügen, war es also ohne große Mittel nicht ausführbar, und konnte es auch nicht seyn, wenn man daran gedacht hätte: daß ein solches Verfahren auch den fruchtbarsten Acker ruinirt! Wie viel mehr hier diesen geringen Anfang fruchtbarer Oberfläche!

Die Auflockerung dieser geringen fruchtbaren Oberfläche wird wiederholt, bis der Rasen und andere Unkrautpflanzen völlig zerstört sind, und die Oberfläche so viel mit fruchtbaren Theilen geschwängert ist, als ihr ihre Lage gewährt.

Schüttelt ein oder der andere Vorübergehende den Kopf: „Was in einzolligt aufgelockerter ungedüngter Erde wachsen solle? — Wenn ein Acker keine Krume habe, könne nichts wachsen! „Ey lieber sagt mir doch den Nutzen dieser Krume! — Bey Dürre wird alles verdorren, und ein mäßiger Regen alles hinweg schwemmen!“ — So wollen wir nun diesem

neuen Acker eine Krume verschaffen, daß in der größten Dürre nichts verdorren, der anhaltendste Regen nicht das mindeste hinweg schwemmen soll! — Dabei opfern wir aber die, ohnehin geringe fruchtbare Erde nicht auf, wie das überall gewöhnlich ist, sonst — wären wir fertig! — Die wird auf die Seite geschafft, und nunmehr die unfruchtbare Unterlage so tief aufgelockert, daß sie bey der größten Dürre nicht austrocknet — bei dem anhaltendsten Regen Raum genug für denselben hat. Wie das zugeht, in dem Folgenden. Daß man

5) eine Frucht wähle, von der wir gewiß überzeugt seyn können, sie werde mit dieser geringen fruchtbaren Oberfläche vorlieb nehmen, und uns nicht mißrathen, da sie so kräftig von oben herab, und in dessen Ermangelung aus der Tiefe unterstützt wird. —

Dieser Früchte giebts überall, und in dem Kapitel von Fruchtwechsel werden sie nach der Reihe vorkommen. — Träte außerordentlich schlechte Witterung ein, die kein Mensch verhindern kann, so wäre die erste Saat und Mühe verloren! — Unkraut darf sich nicht wieder einnisten, die Saat wird umgepflügt. Ist es noch

an der Jahreszeit, so wird noch einmal gesäet, aber nicht gleich; der Acker muß erst wieder fruchtbare Theile aus der Atmosphäre aufnehmen, worzu Ein Monat nicht zu lange ist.

6) Daß endlich nun, so viel dieser neue Acker getragen, demselben unabgekürzt als Düngung zu künftiger Saat wieder gegeben werde. Nachdem derselbe wieder die gehörige Zeit dem Einfluß der Atmosphäre ausgesetzt gewesen, so ist die Fruchtbarkeit verdoppelt worden, und, der Acker im zweiten Gliede der Progression. Und so fortgegangen, wird die Wüstung aus sich selbst urbar gemacht.

Hier wäre die Probe der Rechnung des vorherstehenden Kapitels, die von einem Jeden — um sich zu überzeugen — in allen Theilen der Welt — mit leichter Mühe — angestellt werden kann.

Sand-Wüsten machen einen großen Theil der tiefliegendsten fruchtbarsten Gegenden aus, die nach dem Verhältniß ihrer Lage die fruchtbarsten Gefilde von der Welt seyn könnten! Diese Sandschicht aber, die bei der letzten Revolution der Erde von den hohen Gegenden in die tiefern hinab geschwemmt wurde, an diesen Sand-Wüsten ist

bis jetzt alle menschliche Kunst gescheitert! Auflockerung bewirkt gerade das Gegentheil, daß die fruchtbaren Theile desto schneller entbunden, desto eher mit der Feuchtigkeit verfliegen. Selbst Friedrich der Einzige zog gegen diese Sandwüsten zu Felde, und — ließ endlich Engländer zu Hülfe kommen. Diese bebauten den Sand mit ihrem Universal-Mittel mit Rüben, ließen diese in Fäulniß übergehn, und bauten dann eine Getreidefrucht, die in der auf die Rüben verwendeten Düngung zuverlässig eben so gut gerathen wäre! Die Rüben sind verwest, ihre organischen Theile, ihrer Natur nach, verflogen, der Sand aber? — ist noch bis auf den heutigen Tag — Sand!

Zu einer immer bestehenden Verbesserung sind hier durchaus Theile nöthig, welche die Feuchtigkeit mit den fruchtbaren Theilen nicht so schnell verfliegen lassen! — Das hätten die englischen Oekonomen mit in Erwägung ziehen sollen, daß ihre Kur kaum so lange helfen konnte, als sie Zeit brauchten, wieder nach Hause zu reisen. Diese Theile finden sich denn oftmals gar nicht tief unter diesem Sand-Meere, hie und da liegen sie zu Tage aus, von Sand entblößt, so daß es durch eine eigene Art zu pflügen sehr leicht möglich wäre,

diese herauf und jene hinunter zu bringen. Diese heraufgebrachten Lehm- und Thon-Lager sind zwar anfangs die unfruchtbarste Oberfläche von der Welt, weil als Unterlage nicht die geringsten organischen Theile in ihr enthalten sind. Man muß sich aber dadurch nicht abschrecken lassen, durch Vermischung mit Sand und einige Jahre Auflockerung können sie dann durch Kultur in die fruchtbarste Oberfläche umgeschaffen werden! — Wo dieses Sand-Lager aber gar zu stark ist, über zwei und mehrere Ellen, da macht es die Sache noch weit schwieriger, das Heraufbringen der untern Lehm-Schicht wird dann eben so kostbar als das Ueberfahren; würde nahe an den Werth der Oberfläche kosten! — und das ist doch einmal der Maasstab, mit den man alles mißt! — Nichts kann daher vortheilhafter seyn, als jährlich alle Düngerstellen, selbst Ställe, mit Lehm zu überfahren, und diesen Lehm als Dünger angerechnet, mit auf den Acker zu bringen. Eine Rechnung darf man freilich nicht anstellen, wie viel Jahre vergehen, ehe dieser aufgefahrne Lehm ein Viertel oder halben Zoll der Oberfläche beträgt. Es ist eine allmälige Verbesserung, welche nichts kostet, und sich jährlich selbst bezahlt.

Wäre sie aber vor einem Jahrhunderte angefangen worden, so müßte der Erfolg schon merklich seyn. Die Lage dieser Sand-Wüsten, welche allezeit die tiefste daher fruchtbarste von der ganzen Gegend ist, weil sich der Sand in der größten Vertiefung absetzen mußte, macht sie so bedauernswerth! Ein hier einmal in guten Stand gesetzter Acker bleibt nach dem Verhältniß der natürlichen Fruchtbarkeit immer derselbe, das hingegen in den hochliegenden Gegenden ist so gering, daß die Kunst alle Jahre zu Hülfe kommen muß. Hier ist mit Einem mal abgethan, was dort nie abgethan werden kann! — Ein Umstand, der das Abschreckende der Kosten ganz vernichten sollte!

Wenn der Zweck der Bearbeitung des Ackers richtig bestimmt ist, so fragt sichs nun: Ob die Bearbeitung selbst diesem Zweck entspreche? —

Zerstörung des Unkrauts wird durch jedes Pflügen bewirkt; da die Unkrautpflanzen in eine widernatürliche Lage kommen. Da die Wurzeln oben, die Stängel unten kommen, so müssen sie

absterben. Dieses dauert aber nur einige Zeit; wird der Acker zu bald herumgepflügt, so leben sie wieder auf, gedeihen nun in der aufgelockerten Erde desto besser. Die Witterung bestimmt diese Zeit; bey Dürre sterben sie viel geschwinder ab, als bei Nässe. Diejenigen Unkrautpflanzen aber, welche sich auch ohne Saamen durch die Wurzeln fortpflanzen, und die in jeder abgerissenen Wurzel eine neue Pflanze treiben, sind viel schwerer zum Absterben zu bringen. Keine Lage ist für dieselben widernatürlich, man pflüge wie man wolle, gleich viel —; nur eine gänzliche Trennung von der Erde, durch Eggen bey Dürre kann sie zerstören; ein oft wiederholtes Umpflügen macht sie nur kraftlos. Besondere Eggen, Quecken-Eggen genannt, sind bekannt. Es giebt aber ein weit zweckmäßigeres Mittel alle Unkrautpflanzen zu zerstören: Man muß sie des Einflusses der fruchtbaren Theile aus der Atmosphäre berauben! — Dadurch, daß die kultivirten Gewächse so dichte stehen, daß sie alle diese Theile aufnehmen und den unter ihnen stehenden Unkrautpflanzen keine zukommen lassen. Laufende Gewächse, Erbsen, Wicken bewirken dieses am vollkommensten. In Waldungen ist dieses am deutlichsten zu sehen:

Die hervorragenden höhern Bäume ersticken die unter ihnen stehenden. Füglicher könnte man es: „Verhungern“ nennen.

Im Vorbeygehn hier die Ursache: (S. 19. ersten Theils.)

„Zu weit entfernt, dem Wachsthum fast eben „so hinderlich als zu nahe! Ein sichtbares „Bestreben der Pflanzen ist unverkennbar „über einander weg zu kommen, wenn sie „nahe genug beisammen stehen. Dieses „gilt von allen, Bäume, Getreide, Gras, „Moos.“ Der Leser findet sie leicht selbst.

Es ist also jederzeit ein gewisses Kennzeichen, daß die vorhergehende Frucht schlecht gestanden hat, wenn Unkrautpflanzen auf dem Acker vorhanden sind. Bey einer höhern Kultur wird demnach dieses Kapitel: „Zerstörung des Unkrauts“ von selbst wegfallen, sonst — ist sie keine höhre Kultur.

Die Zerstörung der Unkrautpflanzen kann, nach dem vorher angeführten, nichts weniger als in eine Vernichtung übergehen, so wenig als ein neues Geschlecht hervor bringen. „Ihr Saame

wird bestehen!" Denken läßt sich es aber doch; so wie man wilde Thier-Gattungen in den kultivirten Provinzen ausgerottet hat; wenn man allen Saamen der Unkrautpflanzen aufnehmen und zerstören könnte. „Zum Theil ist dieses dadurch möglich, daß man denselben zum Aufkeimen gelangen läßt, und dann zerstört. Dieses kann man aber wiederholen, so oft man will, es kommen immer wieder neue Pflanzen zum Vorschein, wenn gleich nicht so häufig! Es giebt wenig Pflanzen, welche sich nicht durch die Wurzeln vervielfältigen könnten! — Die einheimischen haben wahrscheinlich alle diese Eigenschaft. Mit dem Saamen müßte man also auch die kleinsten Wurzeln in der Erde zerstören können, sonst vegetiren diese immerfort. Jemehr man daher aufgeschossene Keime zerstörte, desto mehr vervielfältigte man dadurch die Wurzeln.

So ist auch noch kein Thiergeschlecht vertilgt worden; ihre Stamm-Wurzel besteht noch immer!

Bewundernswürdig ist die verschiedene Menge von Saamen oder Wurzeln, welche in einem einzigen Quadratfuß der Erde vorhanden ist! —

Je nachdem man diese Erde in eine verschiedene Lage bringt, kommen andere Pflanzen zum Vorschein.

Naturkräften können wir wohl Widerstand entgegen setzen, dieselben aber dadurch nie aufheben. Die Kraft wirkt immerfort gegen den Widerstand! Hört dieser auf, so erfolgt die Wirkung nach ihren Gesetzen.

Wir wollen weiter gehen: Wenn aber aller Saamen, alle Wurzeln zerstört würden? Ihr Saame wird doch bestehn. —

Man setze diese Erde, der Einwirkung der Atmosphäre aus und die Pflanzen werden wieder da seyn! — Man denkt sich dieses gewöhnlich so: daß Wind und Regen frischen Saamen herbey geführt habe, und ist befriedigt.

Wir wollen lieber noch eine Stufe steigen. „Die letzte?" — Wer wird sich so Etwas einbilden? eine unendliche Leiter ersteigen zu wollen!

„Wenn aller Saamen, und alle Wurzeln
„dieser Gattung, mit einem Mal auf der
„ganzen Erde zerstört werden konnten? —

Saamen und Wurzel ist doch erst eine hervorgebrachte Wirkung der Lebenskraft — der Saame

schon eine Pflanze im Kleinen, mit allen ihren Theilen! — Saamen und Wurzeln sind also nicht der erste Anfang der Pflanze! — Was sollte sonst die große Dissonanz in Harmonie auflösen! —

Die Oekonomie mit den Saamen da? — Soll denn das eine gute Wirthschafft heißen: Alljährlich so eine ungeheure Menge angeschaft, und nur so ein kleines Ackerchen dazu? — daß von Hundert Tausenden nur Eins zur Ausbildung gelangen kann? — 99999 verderben müssen? — Der Mörder-Grube darneben nicht zu gedenken: „Erst treiben Sie's um Hervorzubringen, dann — fressen sie auch einander — werden aber wieder von andern gefressen, und die kommen Alle, auch nicht ungefressen weg! — Geht denn das nicht Alles in seinem Gleise?

„Die Lebenskraft wirkt, sobald sie nur „in das Verhältniß zu wirken kommen „kann;" Es giebt immer nur ein Streben! — Schöne Früchte oder verwesende Gerippe sind hier ein und dasselbe!

Warum graut euch so? daß euer Verhältniß nicht das Verhältniß der rohen, leblosen Materie ist! Eine in sich selbst zu-

rückläufende krumme Linie!!! — Daß noch keiner wieder gekommen ist!!! *) Ein Zweck der Bearbeitung des Ackers ist es die Fruchtbarkeit zu vermehren."

Die organischen Theile sind so fein, daß sie, getrennt kaum mit unsern, durch Kunst verstärkten Sinnen zu erreichen sind, dieser Gegenstand der Cultur hat lange Zeit als ein Phantom vorgegaukelt. Die Wirkung war da, war deutlich, aber die Ursache schien bald diese, bald jene, immer eine

*) Lebenskraft! — ein Flämmchen vom Hauche des Windes angefacht; — ohne Nahrung Nacht und ewige Finsterniß; ach! — es leuchtet uns ein paar Augenblicke, dann verlischts auf ewig.

Schwerkraft! — die niedere, die der rohen leblosen Materie, die ist unzerstörbar??? — Wenn man sie doch beyde in einer Waage wägen könnte! — Ach! daß sich fände: In ihren Elementen ist eine so unzerstörbar wie die andere!!! Ach! daß sich fände: Den geringsten Theil der höhern, gegen die gesammte Große der niedern — in entgegengesetzte Direction gebracht — ehe diese jene aufheben, zerstören konnte, wird sie die Erde zertrümmern, die Welt-Achse aus ihren Angeln heben — ganz ungestört ihre Bahn gehn.

unzureichender als die andere. Hieraus entstanden die vielen Theorien der Landwirthschaft, je nachdem dieser Wirkung die eine, oder die andere Ursache untergelegt wurde. „Was soll das Düngen „nützen? fragte der eine; die Pflanzen brauchen „zu ihrem Wachsthum weiter nichts, als Wasser „und Erde! Es ist nur ein Zeichen einer fehlerhaften Behandlung, wenn man seine Zuflucht „zum Düngen nehmen muß — eine immerwährende Auflockerung, daß die Salze et caetera „in die Erde eindringen können! u. s. w.“

In einer natürlich fruchtbaren Gegend könnte man allenfalls die Erfahrung zwingen, einiger Maßen damit übereinzustimmen, da das Mittel an und für sich zweckmäßig, damit alleine aber noch lange nicht alles abgethan ist. Wollte man es aber in eine unfruchtbare Gegend übertragen, so würde die Sache zu hinken anfangen, je nachdem die natürliche Fruchtbarkeit abnähme. Die Ursachen sind wir schon durchgegangen. Man fiel nun ganz natürlich auf die verschiedenen Bestandtheile der Erde, zog die Mischung der verschiedenen Theile in Untersuchung, fest überzeugt:

„Wenn man die Mischung der fruchtbaren „Gegend in der unfruchtbaren zu Stande

„brächte, so sey die höchste Cultur gefunden,
„so müsse der Erfolg der nämliche seyn.

Ob dieses im großen Allgemeinen möglich sey, daran zweifelte man nicht. Man beschäftigte sich nur mit Aufsuchung von Mitteln, brachte zu Stande, so weit, als die Mittel ausreichten; während dieses Zustandebringens aber mußte man immer wieder von vorne anfangen; man sahe das Rad des Ixion. —

Die fruchtbare Erdmischung verschwindet in der unfruchtbaren Gegend wieder vor unsern Augen, und man weiß nicht, wo sie hingerathen ist.

Anfänglich denkt man sich die Sache ganz natürlich zu erklären: Da alle Jahre gesäet und geerndet wird, kann es da wohl anders kommen, als daß sie abnehmen muß? Bey jeder Ernde wird ein Theil mit in die Scheunen eingesammelt. Wo nun recht viel heraus gewachsen ist, da kann nicht so viel mehr darin vorhanden seyn — und wo Mißwachs gewesen, da ist noch die ganze Summe in Casse! Die verschiedenen Früchte hiernach auf den Acker ausgesäet. Siehe da! hier ist das Ding umgekehrt — ein Räthsel! hauptsächlich aber gilt dieses von der Tiefe der fruchtbaren Oberfläche! Denn eine fruchtbare Oberfläche ist in allen, auch

hohen Gegenden von Natur; man kann sie wegnehmen, und die Natur bildet, ohne unser Zuthun, eine Neue! — Aber die Tiefe macht den Unterschied; In der tief liegenden Gegend ist eine tiefe fruchtbare Oberfläche selbstständig, in der immer höher und höher steigenden nimmt sie nach dem Verhältniß ihrer höhern Lage ab. So sind Gegenden, wo Berge an fruchtbaren Auen liegen, in welchen man durch Aufführung der fruchtbaren Erde auf die Bergrücken die Cultur hoch getrieben hat. Auf meilenweite Entfernung ist aber dieses Mittel gewiß nicht berechnet, also kein allgemeines! So oft man aber auch diese Berge mit fruchtbarer Erde überschüttet hat, daß es leicht zu berechnen wäre, daß sie nun Ellen hoch auf denselben vorhanden seyn müßte, so trifft die Rechnung doch nicht zu — sie ist wieder verschwunden!

An dem Abhange des Bergs kann man die Schuld auf das Wasser schieben, das jährlich einen großen Theil wieder in die Tiefe schwemmt: Aber auf der ebnen Fläche des Berges konnte dieses der Fall nicht seyn! — Die Erde ist und bleibt Erde! — Die auf die obern ebnen Bergflächen aufgeführte Erde muß auch immer noch da vorhanden seyn! — Aber die organischen Theile, die mit

dieser Erde vermischt waren und die sie eben zu fruchtbarer Erde machten — diese sind verflogen. Wenn man bedenkt, daß diese organischen Theile unvermischt auf die Berghöhen zu bringen lange nicht so kostbar ist, jene beygemischte Erde aber weiter nichts helfen kann, so ist dieses weit vorzüglicher, wenn man im hinlänglichen Besitz dieser organischen Theile ist. Wo nicht, so bleibt es allerdings ein großes Hülfsmittel dahin zu gelangen.

Die Vermischung der unfruchtbaren Erde mit fruchtbarer ist demnach eine Art zu düngen, aber eben so wie jenes, nichts weniger als von Bestand und Dauer! Es ist eine vergebliche Bemühung, eine für immer dauernde fruchtbare Erdmischung zu Stande bringen, und über dasjenige Maß, das die Natur gestattet, kommen zu wollen.

Dieses Maß wird durch die Erhöhung eines Ackers über die Meeresfläche bestimmt. Die Atmosphäre neigt sich überall zum Gleichgewichte, wird dieses gestört, so dauert ihre Bewegung so lange, bis es wieder hergestellt ist. In gleicher Höhe der Atmosphäre befinden sich auch gleich schwere organische Theile; specifisch schwerere können nicht dahin gelangen. Werden sie aber durch Kunst dahin gebracht, so können sie sich auch nur

so lange erhalten, als sie gebunden sind; ihre Trennung, ihr erster Uebergang in die Atmosphäre bringt sie wieder in ihre natürliche Stelle in die Tiefe. So wie also die Höhe der Gegend zunimmt, sind die organischen Theile leichter; leichtere Theile können sich weniger in der Oberfläche erhalten als schwerere, die fruchtbare Oberfläche muß abnehmen! —

In die tiefere Gegend werden aber auch mehrere fruchtbare Theile gelangen müssen. Wenn eine Niederschlagung entsteht, nehmen die aus der obern Region die unter ihnen befindlichen mit sich fort — so wie in einer tiefern Gegend größere Regentropfen werden, was auf den Bergen Nebel war!

Es ist also nicht nur vergeblich, die Oberfläche tiefer aufzulockern, als dieser natürliche Maßstab an die Hand giebt, um mehrere fruchtbare Theile aufzunehmen, sondern auch im Gegentheil höchst schädlich! — Denn nunmehr müssen sich die hinunter gepflügten Theile desto schneller losreißen und verfliegen! Das ist dem Zweck, welchen man sich vorgesetzt hatte, geradezu entgegen!

Ein weit schwierigerer Umstand ist nun der: Wie oft, und wie lange muß die Oberfläche aufgelockert werden? — Bis sie so viele frucht-

bare Theile aufgenommen hat, als sie in ihrer Lage aufnehmen kann? — Hier tritt nun die Receptivität der Erde ein, ihre Porosität und Bindungskraft! Bekanntlich (wenn man wirklich mit der Untersuchung an das Ziel ist und keine einfachern Theile mehr findet) giebt es vier Erdarten: Thon, Sand, Kalk, und Bitter-Erde.

Die Metalle enthaltenden Erden, welche nur in wenig Gegenden Einfluß haben, können nicht gerechnet werden. Die ganze Oberfläche der Erde, denn die Eingeweide haben wir noch nicht untersuchen können, besteht demnach aus einem Gemengsel dieser vier Erdarten! Man sollte erwarten: daß sich nach dem Naturgesetz, die schwersten unten, die leichtesten oben befinden müßten! Aber, wie es bey Revolutionen hergeht: Alles durch einander, das Unterste zu Oberst, das Oberste zu Unterst! (Eine sehr tief führende Betrachtung, wenn sie hierher gehörte: Nach den Naturgesetzen der Schwerkraft der Materie wäre die Erde viel unfruchtbarer, könnte sie nicht so viele Lebenskraft zur Wirksamkeit gelangen lassen! —)

Bey dem Niedersinken der organischen Theile aus der Atmosphäre, auch ohne Verbindung mit Wassertheilen in einer leichtern Luft, wenn dieselbe

einen Theil ihrer Elasticität verloren hat, können diese Theile nur bis an die Oberfläche gelangen, in die Erde selbst können sie nicht eindringen, da sie viel leichter, als die Erdtheile sind. Sie setzen sich daher, wie die feinsten Staubtheile überall ab, so daß man, bey einer hinlänglichen Menge dieselben mit bloßen Augen erkennen kann. Der erste nächste Wind muß sie wieder davon führen! sind sie in keine Verbindung mit den Erdtheilen getreten; da ein starker Wind selbst Staubtheile der Erde davon führt. Dieses einzige Bindungsmittel ist das Wasser.

Dieses Fluidum, das die organischen, so wie die Erd- und andern Theile zugleich umschlingt, zusammen fest hält, in dem Grade, als seine zusammenhängende Kraft (Cohäsion) ist. Wo sich nun dieses Wasser nach seiner Schwerkraft hin bewegt, da müssen die organischen und Erdtheile mit! Letztere, durchgehends specifisch schwerer, reißen sich los, sinken zu Boden, die ersten aber können dieses nicht! Doch ist die Scheidung nicht so vollkommen, daß nicht einige der specifisch schwersten organischen Theile in Verbindung mit der Erdtheilen zu Boden gezogen würden. — Dieses ist die düngende Kraft alles Niederschlagens im Wasser! —

Man könnte nun füglich sagen: „Diese im Wasser gebundenen organischen Theile fangen allerley Unfug an.“ — So lange sich das Wasser bewegt, werden sie durch einander gekollert; steht dieses aber stille, so sind sie gleich in Wirksamkeit, suchen sich los zu reißen, streben in die Höhe, so wie gleichartig nach Verbindung mit einander, hängen sich unter einander zusammen, das Wasser wird trübe, mehrere zusammen in demselben Raume wirkt ihre specifische Leichtigkeit vereint — stärker — die veränderte Schwere der Luft wirkt zugleich mit auf die Oberfläche des Wassers, dafür oder dawider — (das Fluidum ist keinen Augenblick in Ruhe) sie steigen in die Höhe, zeigen sich als Schaum — bilden allerley monströse Zusammensetzungen und — zu unserm größten Erstaunen! über alle Bewunderung! führen uns die Vergrößerungsgläser, nach einiger Zeit in eine neue Schöpfung, in eine neue Welt. —

Deren Ursprung aus Saamen zu suchen, führt so weit, daß Saamen und organische Theile leicht in Eins verschmelzen werden. — Deren Dauer, deren Jahre etwa mit unsern Minuten in Vergleichung kommen! — Ein größerer Grad Wärme hebt die Bindungskraft des Wassers, jagt es mit

allen seinen Welten, — allen seinen Theilen in die Atmosphäre! Zerstoben ist alles, zerstreut in alle Winde des Himmels! als wäre es — ein Schattenspiel an der Wand, — nie gewesen!

Die Verbindung des in Dünste aufgelösten Wassers und der organischen Theile, dauert aber nach dieser Veränderung immer noch zum Theil fort. Hundertmalige Destillirung ein und desselben Wassers bewirkt noch keine vollkommene Scheidung, giebt noch kein ganz reines Wasser! In Beziehung auf das Wachsthum der Pflanzen sind hiernach Wasser und organische Theile beynahe ein und dasselbe! *)

Ferner ist dieses Fluidum eben so unentbehrlich, die organischen Theile in den Canälen und Röhren des Körpers herum zu führen und zu vertheilen, die gleichartigen werden aufgenommen, durch die Lebenskraft gebunden, eine neue Scheidung beginnt, die ungleichartigen und nunmehr

*) Wie groß die Bindungskraft des Wassers gegen die gröbern organischen Theile — daß selbst die Hitze des Siedepunkts sie nicht aufhebt — noch größer aber ihr Bestreben sich los zu reißen, sehe man Bier brauen.

überflüssigen Wassertheile verdünsten durch die Poren der Pflanze, oder werden durch andere Canäle abgeführt.

Diejenigen Erdtheile also, die eine größere Menge Wasser in sich aufnehmen, eine engere Verbindung mit demselben eingehn, folglich auch viel fester an sich halten, wären hiernach die vorzüglichsten zu dem Wachsthum der Pflanzen?

So sollte man schließen: Die Thonerde — die immer nassen Thonäcker müßten die fruchtbarsten seyn! Wenn auf andern Aeckern alles verdorret, und verlechzet, ist hier noch Ueberfluß an Wasser, und — hier wächst gerade gar nichts. —

Ein Labyrinth! „Nichts ist unentbehrlicher zu dem Wachsthum der Pflanzen als das Wasser — nichts ist schädlicher für das Wachsthum der Pflanzen, als das Wasser!"

Wenn die Erde mit Wasser angefüllt ist, so kann sie nun ferner keins aufnehmen, als bis dieses erst verdünstet ist, durch die innigere Verbindung der Thonerde mit dem Wasser geht dieses hier nur sehr langsam von Statten; die organischen Theile, die in diesem Wasser, in der Nähe der Pflanzenwurzeln, enthalten waren, sind sehr bald consumirt.

Eine Circulation die andern in ihre Nähe zu bringen, findet nicht Statt, was sollte sie veranlassen? — Vielmehr hemmt die Verbindung dieser Thonerde mit dem Wasser alle Circulation! — Kein neues Wasser kann aufgenommen werden; Stillstand! — Tod! — Noch mehr der: Die Wirksamkeit der organischen Theile an und für sich wurde durch das stillstehende Wasser nicht gehemmt, alle Erscheinungen der mancherley Gährungen ist ihre Folge, die sich in den ganzen Umkreis verbreitet, diejenige Eigenschaft des Wassers, die die Pflanzentheile gerade zerstört! Sie gerathen in Gährung und Fäulniß! Ein Ausgang aus dem Labyrinth: Nur stillstehendes Wasser ist schädlich!

Bey Ueberschwemmungen halten die Getreidepflanzen kaum zwey, drey Tage in diesem Zustande aus, sie sind dahin! — „Gleichwohl ist dieses, an manchen Orten kein stillstehendes Wasser?" — Ueber der Oberfläche der Erde wohl, aber in der Erde selbst? — Die war schon vorher angefüllt, die Bewegung über der Oberfläche kann sich nicht bis auf das in der Erde befindliche Wasser erstrecken! Nach der Ueberschwemmung dauert dieser Zustand, nach Beschaffenheit der Erdtheile noch eine geraume Zeit fort, in bindender Thonerde viel länger, als

in Kieserde, im Sande, daher erhalten sich in diesen öfters noch eine Menge Pflanzen!

Daß der Umstand, der in Gährung übergegangenen organischen Theile für die Erhaltung der Pflanzen von großer Bedeutung sey, zeigt der Einfluß des stillstehenden Wassers zu den verschiedenen Zeiten, des Sommers und Winters.

Im Winter ist die Gährung durch die Kälte gehemmt, die Schädlichkeit des stillstehenden Wassers größtentheils gehoben — doch tritt nun die noch weit zerstörendere Wirkung des Frostes ein, davon an einem andern Orte.

Endlich noch ist die Organisation der Getreidepflanzen gar nicht so beschaffen, daß sie, wenn ihre Wurzeln lange vom Wasser umschlossen sind, sich erhalten können. Die Natur, die überall Leben und Weben ist, hat Pflanzen organisirt, die zu unserer Verwunderung unter dem Wasser keimen, durch dasselbe in die Höhe schießen, über der Oberfläche Blumen und Saamen tragen, der wieder in das Wasser fällt, und sich zu künftiger Generation erhält.

„Ein angenehmes Vergnügen in Beobachtung der Pflanzen-Triebe kann man sich hierbey „verschaffen, wenn man die Oberfläche des Was-

„sers erhöht, wenn die Pflanzen schon im Schos-„sen sind, ihren Trieb, über der Oberfläche des „Wassers zur Blüthe, Begattung und Saamen-„tragen zu gelangen, noch weiter hinausgescho-„ben finden. Ein neues Bestreben wird rege „zum Ziele zu gelangen, wenn man die Ober-„fläche nur nach und nach erhöht. Geschieht die-„ses aber auf einmal zu hoch, so wird dieser Trieb „in den meisten erstickt, nur einige wenige (die „Kühnsten! denkt man unwillkührlich) stre-„ben fort."

Der Unterschied zwischen der Organisation dieser Wasserpflanzen und den Getreidestengeln fällt sogleich in die Augen, jene haben viel weitere Kanäle, ein viel schwammigeres Mark, die Röhren der Getreidepflanzen sind viel enger, es können nur feinere aufgelöste Wassertheile in denselben circuliren.

Wenn die Wurzeln mit Wasser umgeben sind, und dieses eindringt, verstopfen sich diese Kanäle, die Circulation ist zu Ende.

Die Haarröhren scheinen dem zu widersprechen: „Je feiner, desto höher steigt das Wasser!

zusammenhängendes Wasser! Wären alle Canäle der Pflanze mit Wasser angefüllt, so müßte sie wie die meisten Wasserpflanzen umbrechen, wäre zu schwer. Der ausgepreßte Saft von den organischen Theilen geschieden, zeigt die Menge.

Hiernach ist die Thonerde die unfruchtbarste; sind ihre Theile einmal von Wasser durchdrungen, dünstet dieses sehr langsam aus. Wann in jenen Aeckern ein Regen nach dem andern, unablässig fruchtbare Theile zuführt, das Wasser wieder verdünstet, die Erde wieder fruchtbaren Regen aufnimmt, wieder verdünstet, und so eine immerwährende Circulation, immerwährendes Zuführen fruchtbarer Theile Statt findet, so fällt dieses in der Thonerde ganz weg, es kann keine Pflanze sich darin erhalten! Kies Erde, Sand! die entgegesetzte Erdart! So wie die Thonerde das Wasser zu feste hält, so geht der Sand gar keine Verbindung mit dem Wasser ein. Eine Mischung von beyden, um diese entgegengesetzten Eigenschaften mit einander zu vereinigen! — Diese Mischung findet sich nun schon größtentheils überall, durch die Revolution der Erde hervorgebracht in vielen merklichen Abstufungen, kein Theil der Erde ohne mit andern

vermischt, das mehr oder weniger macht bloß den Unterschied.

Dieses sind die zwey Hauptgattungen, aus welchen der große Rumpf der Erde besteht, in fester Verbindung mit einander, oft mehr oft weniger gemischt, bilden sie die großen Erdrippen, die Gebirge.

Noch ist die Kalk- und Bittererde, unter sich nicht so sehr verschieden, als von den beyden vorhergehenden Gattungen. Ihre Masse ist bey weitem die geringere, scheint ein Extract des Feuers aus den vorigen beyden Erdarten zu seyn. Denn bey einem Erdbrand haben diese Theile nicht in ihrer Lage bestehen, haben diese erst zuletzt erhalten können. Wo sich diese Erdarten befinden, sind sie ein sehr schäzbares Beförderungsmittel der Circulation, scheinen noch etwas von der Natur des Feuers an sich zu haben.

Die organisirten Theile trennen sich in ihrer Nähe viel geschwinder, denn mit einander in Verbindung bringen kann man es nicht nennen, da hierbey gerade das Gegentheil erfolgt, ein Losreißen, einer Flucht ähnlich.

Die organischen Theile aus der Atmosphäre aufzunehmen, sind sie also nichts weniger als ge-

schickt, haben gerade die entgegengesetzte Eigenschaft. Aber diese Theile, zu fest gebunden, wieder in Umlauf zu bringen, sind sie sehr schäzbar. In der Lehre, von der Anwendung des Düngers sind sie daher ein wichtiger Theil! — Leider aber kein allgemeiner! — da sie nicht überall zu haben sind.

Die Receptivität der Erde bleibt also sehr unvollkommen, da diese beyden Eigenschaften sich stets widerstreiten, sich nie vereinigen lassen: entweder die Erde ist porös, nimmt auf, läßt aber eben so geschwinde wieder verfliessen; — oder sie bindet und kann nicht aufnehmen! — Man versuche alle Mischungen — von Sand und Thon — auch um alle Stufen durch zu gehn, alle Mischungen von Thon, Sand, Kalk, und Bittererde. — Man wird keine Erdmischung zu Stande bringen, in der die Getreidepflanzen gedeihen könnten! Es entsteht weiter nichts, als was man ausgebautes, todtes Land nennt! Wenn man von einer Wüstung die geringe fruchtbare Oberfläche, den Rasen wegnimmt, so hat man die schönste Gelegenheit von der Welt, Versuche im Großen und im Kleinen anzustellen, was mit diesen vier reinen Erdarten allein anzufangen ist.

Zum Glück giebt es noch eine fünfte Erde — die wir Ackerbauer allen Naturforschern zum Trotz! — in diese Klasse aufnehmen wollen — sey sie fix — feuerbeständig, mit Säuren auflösbar oder nicht — was geht uns das an? — wenn sie uns nur aus der Verlegenheit hilft!

Die Trennung der Theile aller organischen Körper geht in dem gewöhnlichen Naturgange allmählig! — Die feinern flüchtigern Theile zuerst, die gröbern zuletzt. So dauert der Zustand der Auflösung bey mehrern, z. B. den Holzgattungen viele Jahre. Alle diese Rückstände aus dem Thier- und Pflanzenreiche sind die so oft angeführte fruchtbare Oberfläche! — Würden dieselben alle, während der Dauer einer Generation aufgelöst, stände es um die nachfolgende Pflanzung sehr schlecht! — Dann hätten wir die reinen vier Erdarten wieder. — Einer Wüstung gleich, von der man den Rasen hinweg genommen hat! Die Cultur müßte immer und ewig auf einer Stufe stehn bleiben — wir wären alle Jahre auf den nämlichen Punkt zurück gesetzt! Kurz der Planet wäre — für uns — wenig oder gar nicht bewohnbar!

Da aber diese Auflösung langsamer von Statten geht als die Generation, so bleibt immer noch ein Ueberrest, für die folgenden Generationen. So war die Erde anfangs roh, und wir können jetzt noch beobachten, wie die Natur nach und nach die fruchtbare Oberfläche hervorgebracht hat, und noch hervorbringt: Wenn man auf einer Stelle die fruchtbare Oberfläche ganz hinweg nimmt.

Der erste Anfang: Niederschlag aus der Atmosphäre! Es entstehen ganz kleine, kaum sichtbare Moospflänzchen — die verwesen, es entstehen schon größere — noch größere — endlich geht es in die Gras- und Holzgattungen über! Die vorhergehenden Generationen sind immer die Nahrung der nachfolgenden, der Niederschlag aus der Atmosphäre setzt das Plus hinzu! Denn wäre dieses nicht, so bliebe es immer bey der ersten Stufe, bey den kleinen Moospflänzchen — die durch ihre Verwesung nicht mehr geben können, als sie haben — Wenn nun über dies ihre Auflösung mehr Zeit erfordert, als die Dauer der folgenden Generation, — so würde gar keine Generation wieder entstehen konnen, wenn aus der Atmosphäre das immerwährende Plus nicht hinzu

träte. So ist die Natur bey ihrer Pflanzen-Cultur, bey ihrem Fruchtwechsel eine Progression gegangen — geht sie noch täglich, wenn sie gestört worden ist, bis wieder in ihr lettes höchstes Glied, und das enthüllte Geheimniß aller Cultur ist weiter nichts, als auf der vorgezeichneten Bahn der Natur fortzuschreiten, und in höhere Glieder der Progression überzugehn.

Dieser Weg kann niemals irre führen, ist der einzig wahre und richtige. Menschen! euer jetziges Bestreben ist ja geradezu; beyde Progressionen, die der Natur sowohl, als der Kunst unsrer Väter — wenn sie auch noch so gering wäre — zu zerstören; für die nachfolgende Generation nichts übrig zu lassen. — Die muß, wenn es auf euch ankommt, wenn es dahin zu bringen euch möglich ist; — die muß die Progression wieder vom ersten Gliede anfangen! — Wie soll ich mir sonst eure Frage deuten? „Ist das Gut verpachtet gewe„sen, oder hat es der Besitzer selbst bewirth„schaftet? oder wo ist noch etwas zu machen?" Brecht über eure ganze Classe selbst den Stab: Wo einer von euch gehauset hat, da ist nichts

mehr zu machen, das ist: da ist nichts mehr heraus zu nehmen, nichts mehr zu zerstören übrig! daß ihrs aber versteht, das zeigt euer Eigenthum, wo ihr diese Progression so eifrig sucht! Gutsbesitzer! diese überall so bekannte gewöhnliche erste Frage dieser Leute! — Ist der Sinn dieser Frage so schwer zu deuten, so ist alles Demonstriren vergeblich! Jener Appenzeller auf seinem Sterbebettlein: „als der Seelsorger ihm mit vieler „Mühe den richtigen Himmelsweg vordemon„strirt hatte, anhub:

„Du mußt also — pro primo: Ich bin ein „freyer Schweitzer, ich kanns halten, wie ich will!" Kein Problem mehr: „Die große Dif„ferenz zwischen Anno Christi 1600. und Anno „1800." Kein Problem mehr; „Die große „Cultur der Römer! — Bedenkt man die „Grundzahl jenseit der Alpen!" Und so die Nationen der Erde! Wenn der Planet den Thierkreis ein paar hundert Mal wird durchlaufen haben, wird der Cultur von 1800. nicht ferner gedacht werden, sie macht in den Jahrbüchern der Nationen nicht Epoche! Und grübe die Fama in Marmor:

SIEHE
HIER
IST VERSIEGELT
MIT DEN
SIEBEN SIEGELN
S A L O M O N I S
DAS
GEHEIMNIS
DER
KINDER DES LICHTS
DER
WAHRE STEIN
DER
W E I S E N
ALLE HIMLISCHE EINFLVSSE
IN
VNVERGAENGLICHES METALL
ZV
VERWANDELN.
MDCCC.

So wirds kommen — wie mit allen Leichensteinen. Es giebt sich kein Mensch Mühe, die alte Schrift auszuputzen, man nimmt sie — zum Pflastern.

Daß die saft- und kraftlosen Gerippe, welche die fruchtbare Oberfläche ausmachen, an uns für sich, keine so große Wirkung auf das Wachsthum äußern, darf man nur die Geringfügigkeit ihrer Masse, gegen ihre ersten Bestandtheile betrachten! Noch ein wenig Moder und Hülse — an Gewichte noch ein sehr geringer Theil! — Ein Düngerhaufen nur ein Vierteljahr auf dem Felde liegen lassen, wie viel hat der noch düngende Kraft? Die größte Wirkung dieser Hülsen ist aber: ihre Verwandtschaft mit den fruchtbaren Theilen der Atmosphäre, so wie in der Oberfläche selbst ihre Porosität! — Geich einem Schwamme; man betrachte nur Holzerde! oder die alljährliche Erfahrung. Wenn man einen Acker, in welchem diese Theile noch in größter Menge enthalten sind, nach abgebrachter Frucht sogleich wieder umpflügt und besäet! — Man urtheilt nach der Menge dieser vorhandenen Theile: Es müsse wachsen! — und man hatte falsch geurtheilt! Es wächset

nicht. Dieses ist der Fall mit allen Früchten, die man sogleich nach der Ernde in die Weitzen- and Roggenstoppel säet!

Die darauf folgende Gerste im künftigen Frühjahre erfordert viel mehr Fruchtbarkeit als diese Herbstfrüchte, und diese Fruchtbarkeit ist nun auch wieder da, die Gerste wächst ohne Tadel, ohne daß der Acker aufs neue gedüngt worden wäre!

Diese Rückstände organischer Körper sind daher das kräftigste Anziehungsmittel der organischen Theile aus der Atmosphäre! — Eine Eigenschaft, die unsere vier Erdarten gar nicht haben, zwey sich, die allgemeine Schwerkraft, die immer auch eine anziehende bleibt, abgerechnet, da hier noch von einer besondern die Frage ist — ganz leidend verhalten, und die übrigen beyden, geradezu das Gegentheil bewirken, von sich stoßen! Aus der Gleichartigkeit der Theile wäre dieses schon zu folgern. Man kann sich aber mit Augen überzeugen: Wenn bey einer leichtern Luft, Windstille, und sonstiger Ursache sich die organischen Theile auf der Oberfläche absetzen; gleich einem feinen weißen Staube hängen sie sich, in der Nähe eines verwesenden organischen Körpers alle an denselben, auf die Erde haben sich aber, in einer ver-

hältnißmäßigen Peripherie keine abgesetzt. Doch die bekannte düngende Kraft einer Ochsenklaue ist der überzeugendste Beweis! —

Daß dadurch die verwesenden Körper, anstatt abzunehmen, vielmehr zunehmen müßten, folgt nicht; da sie diese organischen Theile nicht in sich aufnehmen können, der nächste Regen sie mit fortnimmt.

Je fruchtbarer also die Oberfläche ist, (je mehr mit Rückständen verwesender organischer Körper angefüllt) desto mehr nimmt die Fruchtbarkeit (organischer Theile aus der Atmosphäre) zu!

Diese zwey verschiedenen Arten der Fruchtbarkeit haben stets so große Verwirrung angerichtet, indem man immer die eine für die andere nahm, die Wirkung dieser zuschrieb, wenn jene die Ursache war; müssen daher wohl von einander unterschieden werden, ob sie schon alle beyde einerley Ursprungs, aus einerley Theilen bestehen, so liegt doch der große Unterschied in dem gebunden und ungebunden! — In Mittel und Zweck! — die gebundene oder wesentliche (nachdem ihre besten flüchtigsten Theile schon längst verbraucht, oder — verflogen sind) ist das Mittel die ungebundene

zu erlangen! — Denn sonst wäre jenes System ganz richtig: „Was soll das Düngen nützen!“ Man fing (diesen Umstand wohl zu gedenken), mit dem fruchtbarsten Acker die Untersuchung an!

(Ei macht doch euer Kunststück lieber einmal auf einer alten Wüstung!) Man benutzte auf die vortrefflichste Weise die wesentliche Fruchtbarkeit des Ackers, um die ausserwesentliche zu erlangen; so ging eine Reihe von Jahren, die Sache sehr gut von Statten. Da aber die wesentliche Fruchtbarkeit immer mehr und mehr abnehmen mußte, — alle Diadelphisten zu Hülfe genommen! — indem die Rückstände der Blätter und Stoppeln den jährlichen Abgang nicht versetzen konnten; (Der Hauptumstand! der sich ohne Rechnung nicht abthun läßt. Die Zeit der Dauer dieser organischen Körper — denn die jährliche Mehrung und Minderung giebt die bestehende Summe.) So waren alle Pferd' und Menschen, Hacken umsonst! alles Auflockern — wäre es auch jeden Tag wiederholt worden, vergeblich! Der Acker mußte an wesentlicher Fruchtbarkeit abnehmen! Da nunmehro die Mittel jene zu erlangen abnahmen, mußte auch diese geringer werden; das gab noch weniger Zuschuß zu der wesentlichen

Fruchtbarkeit, die Folge auf die Verminderung jener war wieder unvermeidlich, und so mußte die ganze Fruchtbarkeit des Ackers nach und nach herab sinken.

Bis zur selbstständigen natürlichen Fruchtbarkeit seiner Lage, bis zum ersten Gliede! — Es giebt Gegenden — muß Gegenden geben, wo diese allenfalls hinlänglich ist, je größer ihre Annäherung an diejenige ist, in der die Pflanzen von Natur wachsen. Bey uns aber: Ist es die verkehrte Progression! Unfruchtbare Witterung, ein Jahr Mißwachs, darf gar nicht in dieses Spiel gerathen, sonst ist die ganze Bank mit einmal zum T — auch sogar noch die Hoffnung dazu, jemals wieder eine zu errichten! denn der erste Anfang fehlt immer, der in so guten fruchtbaren Stand gesetzte Acker!

Wenn man aber dem Acker alles wiedergeben muß, was bleibt denn der Lohn der Cultur? wird sich denn der Knoten bald entwickeln? Je höher die Cultur in einer Provinz gestiegen ist, desto mehr kann sie an das Ausland ablassen, ohne an ihrer Fruchtbarkeit zu verlieren! —

Wenn: „Je mehr wesentliche Fruchtbarkeit des Ackers, desto mehr ausserwesentliche kommt hinzu! richtig ist, so würde nun die Grundzahl — der Exponent selbst eine Progression oder die arithmetische Progression wird eine geometrische. So richtig dieses ist, so lassen wir doch diesen weitern Verfolg weg, abstrahiren, weil es abstracte Dinge sind, und nehmen die Wirklichkeit!

Es ist unmöglich, so viel der Acker getragen, demselben wieder zu geben, da jeden Moment von jedem organischen Körper Theile verfliegen.

Die größte mögliche Quantität zu erhalten, ist die Lehre von der Düngung.

Nun alle Uebel in und ausserhalb der Litaney! — Alle her zu erzählen wäre unnöthig, da sie überall bekannt sind, hier bald diese, dort bald jene. Wären wir ins künftige so glücklich, die Schädlichkeit der Nässe, wenn auch nur größtentheils — zu heben, was kann vor Kälte schützen? — Oft erscheinen vorher unbekannte kleine Insekten, die ganze Saaten verheeren! — Sie kommen und vergehen wieder, ohne daß wir wissen „wie?" — welche Verheerung der Mäusefraß, die Schnek-

ken? — So daß ein jeder, in solchen Zeiten nur froh seyn muß: nicht rückwärts zu kommen!

Diese alle abgerechnet, wollen wir setzen: daß sie in einem gewöhnlichen Jahre die Hälfte betrügen, so bliebe doch noch immer die andere Hälfte übrig, die von der Summe der Fruchtbarkeit der gesammten Aecker weggenommen werden kann, und die Aecker behalten die nämliche Fruchtbarkeit.

Um deutlich zu seyn: Verhielte sich die Fruchtbarkeit wie der Ertrag der Körner, in dem Lande trüge der Saamen von Natur das zweyte Korn, jetzt aber durch die Cultur das Achte; vier Theile gingen ab, an verlorner wesentlicher und ausserwesentlicher Fruchtbarkeit, und alle die Uebel, die das Wachsthum beschränken, so bleiben noch vier Körner zur Ausfuhre übrig, die Summe der Fruchtbarkeit aber die nämliche.

Oder die Summe der jährlich aus der Atmosphäre erlangten Fruchtbarkeit ist das Plus; hiervon wird abgezogen:

1) Dem Acker wieder zu ersetzen, was er an wesentlicher Fruchtbarkeit verloren;

2) Was von dem Ertrage unvermeidlich verloren geht, dem Acker nicht wieder gegeben werden kann;

3) Was auf Unglücksfälle, unfruchtbare Zeiten, Zerstörung der Thiere und Insecten abgeht. Betrüge dieses zusammen die Hälfte, so rc. rc.

Alles zusammen genau berechnen zu wollen, ist unmöglich, auch überflüssig, da die Veränderlichkeit der Dinge so groß ist, nie ein Jahr wie das andere! Hier war es nur darum zu thun, die Möglichkeit zu zeigen, daß sie in der Wirklichkeit der Dinge gegründet ist: „daß eine fruchtbare Provinz alljährlich eine Menge Wirthschaftsproducte ins Ausland ausfahren kann, „ohne an Fruchtbarkeit zu verlieren.“ Dieses der Lohn der Cultur!

Uebrigens ist leicht einzusehen, daß die unendliche Progression bald aufhören muß, da eine jede Pflanze ihren Raum erfordert, wo sie wachsen kann. Diese Klage, über Mangel an Raum ist jedoch noch nicht so nahe: Jetzt schon das höchste letzte Glied der Progression zu suchen! Wenn sie kommen sollte, kommt sie von unten herauf, von den Unmündigen und Säuglingen, die nie einen Buchstaben schreiben oder lesen

lernen — denen aber ihre zwey, drey Scheffel Acker ihr Ein und ihr Alles sind. In fruchtbaren Gegenden könnnte man jetzt schon hie und da bey diesen die Klage hören: „Wenn ich doch noch einen Theil dieser Wüstung hätte!" Das geht aber nicht! —

Sie fragen nicht einmal „Warum?" Ohne daß es ihnen docirt worden wäre, oder docirt zu werden brauchte, gehn sie in eine höhere Cultur über: In die Cultur der Gartengewächse.

Aus allem diesem erhellet, sowohl der große Vorzug einer mit Rückständen verwesender organischer Körper angefüllten Oberfläche — was allgemein bekannt ist — nicht aber so die Anwendung:

Was soll denn nun diese fruchtbare Oberfläche in der Tiefe?" Ihre große Kraft äußerte sie an der Oberfläche sichtbarlich — was soll sie hier zu Wege bringen?" Zur Nahrung der Pflanzenwurzeln!" Möchte diese einzige, letzte scheinbare Ausflucht noch gelten, obschon ziemlich deutlich einzusehen ist, daß sie nur sehr wenig kräftige Theile mehr enthält. Aber: so tief daß, nach dem vorgeschriebenen Maßstabe, die Getrei-

depflanzenwurzeln, noch drey bis vier Mal långer wachsen müßten, wenn sie dahin gelangen sollten?

Es wåre sehr viel Arroganz von uns: „zu glauben, daß unsere Vorfahren diese Betrachtungen nicht auch gemacht haben sollten!“ —

Es muß also eine sehr große — eine sehr wichtige scheinbare Ursache dazu vorhanden gewesen seyn, ehe sich der erste denkende Landwirth zu so etwas hat entschließen können! — Diesen seinen theuersten Schatz zu begraben, und sich alle sein Lebetage mit so einer armen — von aller Mitgift entblößten — von aller Welt verachteten — Jungfer Erde herum zu plagen! — und hat er diese mit schweren Kosten — ausmöblirt, schreyen seine Meister immerfort: Das ist noch nicht genug!

Die große Ursache, sich zu so etwas zu entschließen, wurde unsern Våtern nicht vordemonstrirt! — Denn das möchte wenig bey ihnen gefruchtet haben, so wie noch heut zu Tage! — und man kann das auch nicht anders, als Rechtens finden, in einer Wissenschaft wo man so wenig a + b und Q. E. D. anwenden kann — wohl aber scharfe Augen, um der Natur bittend nachzuschlei-

chen: „Ob sie uns nicht einen verstohlnen Blick in ihre heilige Werkstätte erlauben will?“ — So vollkommen sie auch in allen Stücken ist, so ist sie doch in diesem Punkte sehr harthörig! Es gehört viel Geduld und ausdauernder Muth darzu.

Wenn man ihr die Fragen noch so nahe zu legen glaubt, daß man einer entscheidenden Antwort mit Ungeduld entgegen sieht, und ihre Antwort ist so räthselhaft, so dunkel, — als sie die Pythia zu geben nicht im Stande wäre! — Daraus denn der eine diese, der andre jene Auslegung formen kann, just so, wie er sie in seinen Kram braucht! — und mit dem Sehen: — hat sie uns am Ende doch wohl nur einen Schatten von der Wahrheit erblicken lassen, indeß wir steif und feste glauben: die Wahrheit selbst von Angesicht zu Angesicht erkannt zu haben! — Dieses zur Entschuldigung für mich und alle Adamskinder, denen in ihrem Leben einmal so etwas arrivirt, das sie auf den Katheder zerrt! — Darum wollen wir aber einander alle herzlich lieben, denn wir gehen einander näher an — „Wir sind Verwandte!“ Nicht von einem Vater oder einer Mutter — haben aber alle nur einen Willen und ein Ziel! — „Wer ist unter euch, der seiner Länge eine Elle zusetzen möge,

ob er gleich darum sorget?" — Groß oder klein, hassen wir doch alle gleich — die verdammten bleiernen Soldaten von Nürnberg! — die alle ihr Lebtage keinen Schritt weiter gehn — die taugen in keine Progression!

Unsere gottseligen Vorfahren also, die reisten manchmal, wie wir, kamen in eine fruchtbare Gegend, und sahen da mit eignen Augen: daß die Leute viel mehr erndteten! Gaben Achtung wie sie die Sache anstellten, fanden alles so ziemlich einerley mit dem, wie sie es zu Hause angriffen: Sie düngten, pflügten, säeten, und eggten, oft mit unter noch schlechter, nachlässiger, und erndteten doch mehr! Es war weiter kein Unterschied zu finden, als dieser ihre gute tiefe fruchtbare Oberfläche! — Freylich ein sehr großer! — dazu kam noch der Umstand: daß diese Leute ihr Feld alle Jahre unaufhörlich bebaueten, und doch nicht mehr düngten. Die Düngung war also die Ursache auch nicht: Es blieb weiter nichts übrig als die Tiefe! denn ihre fruchtbare Oberfläche, wenn sie dieselbe mit jener verglichen, war oft eben so gut, vielleicht noch gehaltreicher — aber nur eine dünne Schale! War dieses alles zusammen genom-

men nicht Ursache genug sich zu entschließen in die Tiefe zu gehn? — Einen Acker zur Probe!

Der spielte mit allen Farben, wenn er nach jenem Maßstabe gepflügt war – aber nur Düngung genug her, und — es gelang! Bey dieser kleinen Probe konnte man so ungefähr den Ueberschlag machen, wie viel Düngung auf die ganze Oberfläche erforderlich seyn möchte. „Auf einmal ist das nicht möglich!" So ließ man schon von dem ersten festen Vorsatze fahren „aber nach und nach!" und erst noch mehrere Hülfsmittel, Teichschlamm, Gartenerde, mehr Futterkräuter, mehr Vieh, mehr Düngung! —

Ueber diesem „Nach und nach" sind nun unsre so eifrigen Väter zur Ruhe gegangen — haben das gelobte Land nur im Geiste gesehen, und sind nicht hinein gekommen! — Da stehn wir nun, und — pflügen ihnen nach: die fruchtbare Oberfläche in die Tiefe, und die unfruchtbare Unterlage herauf! — um sie auch „nach und nach" in fruchtbare Oberfläche zu verwandeln. — Messen wir einmal: wie weit unser und unsrer Väter Werk gediehen ist? finden wir so richtig als 2 mal 2 ist 4: daß auch wohl noch etwas für unsre Nachkommen zu thun übrig bleiben wird. — Es

bleibt jedoch jedem unbenommen, die Sache noch bey seinen Lebzeiten auszuführen.

Hätte diese Tiefe nicht ihren großen guten Nutzen, so wäre dieses Streben längst vorüber — wie so manche Seifenblase — aber ihr Einfluß auf das Wachsthum ist zu groß, und nun stehn wir wieder bey der Frage, von der wir ausgingen.

Fruchtbarkeit und Circulation der Fruchtbarkeit hat man nie aus einander gesetzt! Eins so unumgänglich nothwendig, als das andere! —

Der Acker kann noch so fruchtbar seyn, und es findet keine Circulation Statt — wenn die ganze Oberfläche mit Wasser angefüllt ist, — was helfen alle fruchtbare Theile? Die Pflanze stirbt ab, und verfault! —

Um eine Circulation zu bewirken, ist eine tiefe Auflockerung unumgänglich nöthig, daß das Wasser durch die Oberfläche durch, sich in die Tiefe senken kann. Man darf nicht befürchten, daß das Wasser alle fruchtbare Theile mit in die Tiefe führen werde, denn, wenn man dasselbe durch einige Zoll Erde filtrirt, hat es seine meisten fremdartigen Theile zurück gelassen. Wäre das aber auch der Fall, so könnten diese so wenig, als das Was-

ser in der Tiefe bleiben, müssen beyde wieder durch die Oberfläche zurück — einige wenige Fälle ausgenommen, wo Felsenrisse oder Steinlager unter der Oberfläche das Wasser ableiten.

Das geht aber nicht ins Allgemeine, und selbst der Sand bildet eine so feste Unterlage, daß das Wasser nicht durch dieselbe durchdringen kann.

Viel weniger darf man eine zu geschwinde Austrocknung des Ackers befürchten, sondern gerade das Gegentheil erwarten. Wenn der Regen vorüber ist, wieder Dürre eintritt, so hat nun dieser Acker einen wahren Wasserschatz unter seiner Oberfläche, der unaufhörlich in Dünste aufgelöst durch die Oberfläche durchströmt, derselben auch bey der größten Dürre immer die nöthige Feuchtigkeit erhält.

Diese Circulation ist vollkommen, wenn alle wesentliche Fruchtbarkeit des Ackers an der Oberfläche concentrirt ist, daß jeder noch so geringe Theil wirken, jeder fruchtbare Theile aus der Atmosphäre anziehen kann. Ein starker Thau bindet schon diese aufgenommenen Theile mit der Erde, und der nächste Regen nimmt diese, nebst denen, die schon ohne dies in ihm enthalten sind, mit in die Oberfläche. Hält der Regen an, geht die Circu-

lation immer unterwärts. Tritt nun trocknes Wetter ein, so geht die Circulation wieder rückwärts (wie das schon jeder Thau beweist) und so können die Pflanzenwurzeln immer ungehindert ihren Zweck erfüllen, unaufhörlich die fruchtbaren Theile den Pflanzen zuführen.

Diese Circulation ist es! — um derentwillen man fast ein halbes Jahrhundert solche Anstrengungen, solche große Aufopferungen gemacht hat, daß man die schätzbare fruchtbare Oberfläche zusammt der frischen Düngung, immer vergeudet, jedesmal in die Tiefe begraben, immer neuen Dünger herbeygeschafft und immer wieder begraben hat!!! — Wirken mußte dieser vergrabene Dünger allerdings auch, die entbundenen Theile mußten wieder durch die Oberfläche zurücke! Aber die Hauptsache, was die größte Wirkung hervorbringt, die Aufnahme der fruchtbaren Theile aus der Atmosphäre war verfehlt, die unfruchtbare Unterlage unter die Oberfläche vermischt, bildet bey jedem Regen eine feste Rinde, gehemmt ist nun die ganze Circulation. Dieses sahe man sehr wohl ein! — Man griff nun zu der Hacke, das ist ein kostbares theures Ding! — „Halt! sagt ein andrer, wir können die Sache wohlfeiler haben: Wir

machen Pferdehacken! — Ein dritter bringt die Sache noch besser in Ordnung: Wir drillen! — Das ist nun alles sehr gut und lobenswerth, wäre sehr unedel, diesem Eifer nicht die verdiente Gerechtigkeit widerfahren zu lassen! — Aber wer weiß denn, wenn man heute Menschen und Pferde hacken und drillen läßt: ob nicht auf die Nacht ein starker Regen — um diese Zeit sehr gewöhnlich — kommt, und alle Mühe und Arbeit vergeblich macht? — Die feste Rinde ist nach einigen Tagen wieder da, es muß wieder von neuen gehackt und gedrillt werden! — und es kommt wieder ein Regen! —

Laßt uns doch lieber das Uebel aus dem Grunde heben: eine Oberfläche, die nie eine feste Rinde bildet! Wenn wir die wesentliche Fruchtbarkeit alle an der Oberfläche concentriren, was muß die bewirken, da jetzt die so unvollkommen aufzulockernde schon einen so großen Einfluß auf das Wachsthum zeigt?

Die Hauptsache ist demnach: die unfruchtbare Unterlage aufzulockern, ohne dieselbe herauf zu bringen, oder mit der fruchtbaren Oberfläche zu vermischen, um die Circulation des Wassers herzustellen!

Wenn die Frucht eingeerndtet, und man nun

nach der Reihe der Wirthschaftsgeschäfte den Acker umpflügen will, so lasse man ihn je zwey und zwey Furchen zusammen pflügen, eine Furche hinüber, die andere herüber! — nicht tiefer als die Oberfläche durchaus gut ist. Wenn es geschehen, so sind es lauter zweyfurchige Beete. —

Der Pflug muß mit einem Streichbrete seyn, und je breiter er streicht, desto besser läßt sichs in der Folge ausführen. Da man mit diesen zwey Furchen jederzeit zwey andre bedeckt, so ist das nur die halbe Arbeit. Wenn er denn so die sonstige gewöhnliche Zeit gelegen hat, und man das zweyte Pflügen (das Rühren, Wenden) vornehmen will, so nimmt man erst den Hacken mit einem ganz schmalen scharfen spitzigen Schaar und einem tüchtigen Ackerpferde bespannt, weil zweye nicht gut Raum haben, auch weil das Schaar schmal ist, nicht nöthig sind, und läßt damit die unfruchtbare Unterlage in den beyden, von der fruchtbaren Oberfläche entblößten Furchen aufwühlen, so tief — worzu die Gründe nachfolgen — als der erste Hacken eindringen kann. Das erste Mal ist es viel schwerere Arbeit, als die nachfolgenden, weil diese Unterlage noch niemals berührt worden ist. Wenn sie aber gar zu fest ist, muß man die

Arbeit theilen, erst nur die Hälfte nehmen, und dann gleich hinter her die andere untere Hälfte, die obere aufgelockerte widersteht dabey nur sehr wenig. Finden sich Steine, die müssen weggeschafft werden. Es geht viel leichter und bequemer, wenn der Knecht einmal die Handgriffe weiß, daß man kein Vordergestell an den Hacken nimmt, sondern das Pferd gleich an den Gründel (Baum) spannt; die langen oder kurzen Stränge machen, daß der Hakken tiefer, oder nicht so tief eindringt, nachdem man es haben will. — Die Zuglinie! — Ueberhaupt verdirbt der Knecht nichts, wenn es ihm auch die ersten Male nicht so gut von Statten geht, wenn er nur die fruchtbare Oberfläche nicht aus Versehn mit unter die Unterlage hackt. In der Mitte ist dieses nicht so leicht möglich als zu beyden Seiten, wo er den Hacken immer schief halten muß. Auf diese aufgelockerte Unterlage wird sogleich, ehe ein Regen kommt, und sie wieder zusammen schwemmt, die fruchtbare Oberfläche zusammen gepflügt, und so mit bedeckt. So bleibt der Acker wieder liegen, bis man zur Saat pflügen will. Zuvor aber läßt man wieder an den Hacken spannen, und verfährt mit der übrigen, blos liegenden unaufgelockerten Unterlage eben so wie mit

jener. Um den Acker wieder eben zu machen, ist nun das Leichteste: daß man ein breites, kurzes Hackschaar anschlagen läßt, und die Dämme der fruchtbaren Oberfläche in die Quere hackt, eine sehr leichte Arbeit; es geht auch mit dem Pfluge, aber nicht so gut, weil die Pflugräder über die hohen Dämme steigen müssen. Eggen, fällt bey der ganzen Arbeit weg, es müßte denn um der Quecken willen einmal bey Dürre nöthig befunden werden, sonst wird der Acker gar zu klar, schwimmt bey dem ersten Regen zu sehr zusammen, der Absicht, die ungehinderte Circulation zu erhalten, geradezu entgegen.

Nunmehr — „ist der dritte Theil der Materialien noch nicht fertig!“

Von der Anwendung des Düngers und Ausführung der vollkommnern Säart nach der Theorie des ersten Theils! — bleiben also hier zwey Lücken. —

Von der Aufbringung des Düngers hier nur so viel, daß es entweder vor dem ersten oder letzten Pflügen geschehen muß! vor dem zweyten Pflügen würde man ihn gerade zwischen die unfruchtbare Unterlage, und fruchtbare Oberfläche versetzen, und er soll doch nur mit der fruchtbaren Ober-

fläche so innig als möglich vermischt seyn, denn was soll er in der unfruchtbaren Unterlage? auch trägt er — der Strohdünger — wenn sich die Oberfläche wieder zusammen setzt, hernach sehr viel mit dazu bey, daß der Acker in Frühjahr bey Thauwetter, und hernach bey starken Regengüssen alles Wasser aufnehmen kann.

Also fülle ein jeder diese zwey Lücken aus, wie er es am besten findet. Vielleicht treffen wir einander auf einerley Wege, und bieten einander die Hände.

Dieses wäre denn eine Art! auf eine sehr leichte allgemeine Weise die fruchtbare Oberfläche nicht aufopfern zu dürfen, um die so unentbehrliche Circulation herzustellen. Hat man bey einem Versuche den gehofften großen Einfluß gefunden, wird man der Sache weiter nachdenken, und zu vervollkommnen suchen, wo noch etwas zu vervollkommnen ist. Mir ist es so einleuchtend, daß es mich sogleich zur allgemeinen Bekanntmachung bestimmt hat! Uebrigens sey es ferne von mir, meine Ueberzeugung jemanden aufdringen zu wollen; da ich dieselbe nicht mit einer vieljährigen Erfahrung unterstützen kann, erst — durch eine lange Reihe fehlgeschlagener Versuche darauf geführt worden bin. Seit der Zeit habe ich auszumitteln gesucht:

1) Wie groß die Menge Wasser von dem am längsten anhaltenden Regen seyn möchte?

Ich habe noch keinen gefunden, der viel über zwey Zoll gegeben hätte!

Es sind aber gewiß schon vieljährige Beobachtungen vorhanden, indem ich hier und da von dem jährlichen Regenfalle gefunden, und bitte hierdurch um öffentliche Mittheilung solcher Tabellen in einem allgemeinen Blatte, dem Reichs-Anzeiger, der landwirthschaftl. Zeitung ꝛc.

Zu einem solchen Regenmesser geht wohl jedes gleichseitige cylindrische metallne oder töpferne Gefäß, in Freyen aufgestellt an.

2) Wie viel der Schnee Wasser enthält?

Verschieden, nachdem er in kälterer, oder wärmerer Atmosphäre erzeugt worden. 4 bis 6 Zoll geben einen Zoll Wasser.

3) Wie schnell das Wasser wieder verdünstet?

Verschieden! — doch scheint es nach einem lange anhaltenden Regen im Anfange geschwinder zu gehn, — ohne Rücksicht auf den Grad der Wärme — vielleicht daß die entledigte Atmosphäre wieder schneller aufnimmt!

4) Wie viel Zoll aufgelockerte Unterlage Zoll Wasser aufnimmt?

Verschieden! — die in Stücken bricht, läßt sich leicht einsehn, mehr als die klare, schwimmt auch nicht so leicht wieder zusammen. —

Da sie doch nirgends aus gleicher Mischung besteht, ist es ja so leicht, eine jede zu untersuchen.

In ein Glas gethan, in dem Grade der Auflockerung wie auf dem Acker, und gemessenes Wasser zugegossen, sieht man dasselbe an den Rand herauf treten. — Thonunterlage, eine wünschenswerthe Aussicht! so feste sie bindet, so schwer nimmt sie auf, liegt in Stücken am längsten im Wasser, ehe sie zerfällt.

Nach diesem allen die Tiefe der aufzulockernden Unterlage. Wahrscheinlich kann das Wasser unter der Oberfläche nicht so schnell ausdünsten*) — doch ist es auch noch nicht hinlänglich untersucht. —

*) Wo Vertiefungen auf der Oberfläche des Ackers sind, senkt sich jetzt schon, da der Acker lange noch nicht alles Wasser aufnehmen kann, das aufgenommene Wasser zusammen, ist da kein Ausweg mit den Wasserfurchen zu finden, so müssen unterirdische Kanäle angelegt werden, die nicht sonderlich hoch zu stehen kommen, davon in dem folgenden.

Wenn demnach häufige Regen nach einander kommen, muß hinlänglicher Raum da seyn, wenn ein neuer hinzu kommt, und die vorhergehenden noch nicht verdünstet sind. — Eine gemachte Oeffnung muß immer den Stand anzeigen, einen Zollstab hinein befestiget, muß bald mehr Licht geben.

Das Titelkupfer

Timäus stand einst in seinem Garten und zählte die Schwingungen des Penduls. Er hatte ein Senkbley an einen herüber hängenden Ast geknüpft, und die Perpendikularlinie mit einem Stift in der Erde bezeichnet. Sein Sohn, ein kleiner Knabe kam hinzu gehüpft und sahe dem Vater lange zu. Endlich wollte dieser die Schnure wieder losbinden. „Ei Vater laß mir den Pumbaum.“ Was willst du damit machen? „Ich sehe, daß das Ding allemal bey dem Stifte stehn bleibt, Vater du baumelst nicht recht, du mußt nicht nach dem Stifte hinbaumeln.“ — Hier mein Sohn, versuch es, sobald es neben dem Stift stehen bleibt, so komm geschwind und rufe mich,

daß ich es sehe. Der Vater ging. Lange hernach kam der Sohn: „Vater ich weiß nicht, was in dem Dinge steckt, ich mag baumeln wie ich will, ziehe ichs zurücke, auf diese Seite, gehts nach dem Stifte, schiebe ichs auf der andernSeite in die Höhe, so kommts auch wieder zurücke, es geht nicht ein Haar davon weg, als so lange ichs mit dem Finger halte. ꝛc.

Verzeichniß
einiger Bücher,
welche
im Industrie-Comptoir und in der Baumgärtnerischen Buchhandlung zu haben sind.

Neue Plans zur Anlegung und Verschönerung der Gärten, mit möglichster Ersparniß des Kostenaufwandes. Mit 12 Planen auf 6 Kupfern. Fol. 1 Thlr.

Diese Plane sind besonders für die bestimmt, welche kleine Räume durch eine kluge Anordnung scheinbar erweitern, und mit wenig Kosten ein hübsches Gärtchen anlegen wollen. Wir können es daher auch denen empfehlen, welche das kleine Ideen-Magazin zur Verschönerung kleiner Gärten bereits besitzen.

Die Rosen nach der Natur gezeichnet, kolorirt und mit botanischen Bestimmungen versehen vom D. Rößig. 4 Hefte mit illum. Kupf. in Folio.

Das erste Stück kostet 2 Thlr. 12 Gr. die übrigen Hefte durchgehends 2 Thlr.

Der 4te Heft enthält eine Beschreibung und Abbildung 1) der zweifachen Sammtrose; 2) der zweifachen Essig- oder Zuckerrose; 3) der Damascenerrose; 4) der stets blühenden fleischfarbigen Rose und 5) der Centifolie. Der Text ist in deutscher und französischer Sprache abgefaßt.

Abbildung und Beschreibung eines englischen Milchhauses, seiner vortheilhaften äussern und innern nützlichen Bauart. Begleitet mit einer Abhand-

lung über Kühmelkerei und deren Bewirthschaftung, besonders in der Absicht, Milch von der schönsten Qualität zu bekommen, sie lange frisch zu erhalten, und Butter von der vorzüglichsten Art zu machen, sie immer zweckmäßig zu salzen, und lange aufzubewahren. Mit einem Kupfer 16 Gr.

Diese Abhandlung betrifft einen der wichtigsten Gegenstände in der Wirthschaftslehre. Die darin mitgetheilten Sätze beruhen auf richtigen Grundsätzen der angewandten Naturlehre und sind bewährt gefunden worden.

Abhandlnng über die Bewässerung der Wiesen, mit Darstellung der wichtigsten Vortheile dieser Verfahrungsart bei unbebauten morästigen und unfruchtbaren Ländereien und einer genauen Anweisung zur Ausführung dieses Unternehmens, mit 6 Kupfern 4to. 1 Thlr. 12 Gr.

Giebt Anleitung, welche Wiesen so, welche anders, jede nach ihrer Art und Lage, gewässert werden müssen: auch wenn und wie oft dies geschehen muß, daß die Bewässerung den erwünschten Erfolg bewirken soll. Die Grundsätze davon sind Resultate aus Erfahrungen einsichtsvoller, zu diesem Zweck gemeinschaftlich prüfender Landwirthe.

Beschreibung und Abbildung von zwei neuen Schottischen Brandweinblasen oder Destillirkolben, deren eine in 24 Stunden 72 mal und die andere in 48 Stunden 480 mal gefüllt und abgezogen werden kann. In 4to mit 2 Kupfern. 12 Gr.

Beschreibung und Abbildung einer in Schottland erfundenen Maschine, um das Korn von allen

Getraidearten frei zu machen, in 4to mit 1 Kupfer. 6 Gr.

Die hier beschriebenen Verbesserungen gründen sich auf richtige Sätze der Naturwissenschaft und sind durch die Erfahrung nicht sowohl bestätigt als vielmehr von ihr selbst hervor gebracht worden. Daß durch diese Erfindung an Feuerungsmitteln und Zeit ungemein viel erspart werde, leuchtet durch die Wahrheit des Titels von dieser Abhandlung von selbst ein.

Beschreibung und Abbildung zwei neuer ökonomischer Geräthe, als erstens eines neu erfundenen dreischarigen Pflugs, zweitens des Pflugs aus der Chursächsischen Stadt Barby. In 4to mit 2 Kupfern. 12 Gr.

Werkzeuge, welche wie die hier beschriebenen in ganzen Landstrichen bereits eingeführt und als vorzüglich vor den gewöhnlichen anerkannt worden sind, bedürfen eben so wenig einer Anpreisung, wie diese vollständige Beschreibung derselben.

Beschreibung und Abbildung einer neuen Dreschmaschine mit 1 Kupfer 4to. 6 Gr.

Der Erfinder zog nach vielen kostspieligen Versuchen das Getraide vermittelst einer Maschine zu dreschen, die hier beschriebene allen andern vor. Durch diese Maschine werden erst die Aehren vom Stroh und dann die Körner aus den Aehren abgesondert.

Beschreibung und Abbildung 4 neuer ökonomischer Erfindungen, als 1) eines Wasserfurchen-Pfluges; 2) eines neuen Saat-Pflugs; 3) einer Mörtelmühle und 4) des Kartoffelbaues durch Keime, nebst Abbildung zwei neu erfundener Werkzeuge um die Keime von den Knollen zu trennen. In 4to mit 1 Kupfer. 6 Gr.

Diese Abhandlung empfiehlt sich, wie die beyden folgenden, durch die Gemeinnützlichkeit der darin be-

schriebenen und abgebildeten Werkzeuge. Die Erfahrung, welche nicht allein anwendet, sondern auch vergleicht und urtheilt, hat sie erfunden und für vorzüglich unter den beigefügten Bedingungen erklärt. Alles kann nicht Allen Alles seyn.

Beschreibung und Abbildung drei neuer ökonomischer Geräthe, als 1) eines Werkzeuges zum Stecken und Behäufeln der Kraut- Rüben- und dergleichen Felder; 2) eines neu erfundenen Werkzeugs zum Legen, Behäufeln und Erndten der Kartoffeln; 3) eines verbesserten Queckenziehers, und dessen Vortheile bei der Bearbeitung der Saatfelder, in 4to mit 2 Kupfern 12 Gr.

— — — — drei neuer ökonomischer Geräthe, als 1) einer neu erfundenen Heuegge zum Wenden des Heues, nebst einem Aufsatz über das Kleeheu; 2) einer Getraide- Wurfmühle aus Frankreich und der Oberpfalz; 3) des Sackhalters, eines Gestells zum Einmessen des Malzes, Korns u. w. durch einen einzigen Menschen. In 4to mit 2 Kupfern. 12 Gr.

Diese drei wichtigen Abhandlungen sind zum Nutzen der Landwirthe und zur leichtern Verbreitung aus dem bekannten Magazin aller neuen Erfindungen ausgehoben worden.

Betrachtungen über das Schießen mit der Schrotflinte. Ein belehrendes Handbuch für Jäger und Jagdfreunde, aus dem Englischen 8. 1 Thlr.

Den angegebenen Personen, welche zumal entfernt von guten Fabriken und Künstlern leben, ist diese Schrift unentbehrlich.

Boreux wirksame und überall anwendbare Mittel, den übeln Geruch aus den Häusern zu entfer-

nen, welcher durch die Abtritte entstehet. 4to mit 1 Kupfer. 6 Gr.

Wer das Widrige dieses abwendbaren Uebels für die Gesundheit, die Delikatesse und Erhaltung der Hausgeräthe empfunden hat, wird dem Verfasser dieses wirksamen Gegenmittels Dank wissen.

Abbildung und Beschreibung einer neuen englischen Maschine zur schnellen Abführung des Heues von den Wiesen, bey eintretendem Regenwetter oder schnell entstehender Ueberschwemmung, erfunden von Johann Middleton, aus dem Englischen übersetzt. Herausgegeben von F. G. Leonhardi, 4to mit einem Kupfer. 2te Auflage 6 Gr.

Wenn die hier beschriebene, durch die Erfahrung eingeführte und bestätigte Heumaschine, zweckmäßig nach der Abbildung eingerichtet und angewendet wird, so wird auch manche Klage über das Wetter schweigen und mancher Nachtheil wegfallen.

Frank (J. P.) Abhandlung über eine gesunde Kindererziehung nach medicinischen und physischen Grundsätzen, für sorgsame Aeltern, besonders für Mütter, denen ihre und ihrer Kinder Gesundheit am Herzen liegt. Aus dem Lat. übers. gr. 8. neue Auflage.

Der Nahme des ehrwürdigen Veteranen in dem Gebiet der Natur- und Heilkunde läßt nichts Gemeines erwarten. Darum unterzog sich auch der bekannte Dr. Gruber ein würdiger Zögling von Blumenbach, dieser Uebersetzung und vermehrte sie für das Bedürfniß unserer Frauen, welche glückliche Mütter werden wollen.

Abbildung der eisernen Waaren, welche auf den Königl. Preuß. Eisenwerken zu Malapane, Gleiwitz und Creuzburg in Schlesien gegossen werden. 2 Hefte 2 Thlr.

Eine Beschreibung der eisernen Kunstwerke von Malepane u. s. w. welche unter dem großen Mineralogen, Grafen von Rheden, unvergleichliche Vorzüge erhielten, wird jedem Hütten-Arbeiter willkommen seyn.

Heydenreich Ideen über die interessantesten Gegenstände der Philosophie, nebst einem kritischen Anzeiger der wichtigsten philosophischen Schriften. 3 Bände gr. 8. 2 Thlr. 12 Gr.

Ist ein wichtiger Beytrag zur Literatur und Geistesgeschichte dieser Tage, behält also für den Literatur- und Geschichtsforscher immer seinen Werth.

Bäcker, der vollkommne, oder: über das Ganze der Bäckerey, als ein faßlicher und vollständiger Unterricht zur besten Bereitung der verschiedenen Brodarten und des andern Backwerks, in 4to mit 2 Kupfern. 1 Thlr. 6 Gr.

Die betriebsame Hausmutter wird so wenig als der Mann von Profession in diesem Buche etwas vermissen, was die Bäckerey nur von ferne betreffen dürfte. Es ist eine wohlgeordnete Sammlung von Regeln, die Beobachtungen, Prüfungen und lange Erfahrungen voraussetzen.

Baumgärtners Beschreibung und Abbildung einer neuen Windmühle ohne äußere Flügel, in 4to mit 2 Kupfern. 12 Gr.

Diese Windmühle läßt sich leicht, ohne ganz gerichtet zu werden, nach jedem Luftzug verändern, mit

wenigen Kosten erhalten und auf alten Thürmen, Warten ꝛc. anlegen.

Beschreibung der von Herrn Benjamin Wiesemann neu erfundenen Segelwindmühle mit horizontal liegenden Flügelbäumen, nebst allen den Theilen, welche zur Maschinerie derselben gehören und dazu nothwendig sind; in gr. 4. mit 4 Kupfern. 12 Gr.

Ist in denen Gegenden, für welche diese Windmühle mit Segeltuchflügeln bestimmt ist, sehr anzurathen.

— — — und Abbildung der neuen eisernen Brücke in Niederschlesien, mit 1 Kupfer. 6 Gr.

Die hier beschriebene Brücke ist ein seltnes und dem englischen Kunstfleiß völlig gleichkommendes Produkt des deutschen Fleißes in den Kunstwerkstätten zu Malepane.

Boardmann, über die vortheilhafteste Bauart der Eggen; mit 1 Kupfer 4to. 6 Gr.

Boreux neues, einfaches, leicht ausführbares Mittel, dem Rauchen der Schornsteine und Stubenöfen auf eine wirksame Weise abzuhelfen. In 4to mit 2 Kupfern. 12 Gr.

Alle diejenigen, welche bisher an diesem leicht abwendbaren, Uebel leiden mußten, werden dem Hrn. Verfasser für die Bekanntmachung dieses trefflichen Gegenmittels, danken müssen.

Cumings, Alex., Elemente der großen und kleinen Uhrmacherkunst, aus dem Englischen mit Anmerkungen von J. G. Geißler. gr. 8. mit 16 Kupfern. 2 Thlr. 12 Gr.

Das Original hat durch den Uebersetzer, welcher selbst ein Werk über die Uhrmacherkunst bearbeitet hat, ungemein gewonnen.

Daubentons kleiner Schäferkatechismus, worinnen von der Stallung, der Streu und dem Pferch der Schafe, von der Auswahl der Zuchtböcke ꝛc. vollständiger Unterricht ertheilt wird. Aus dem Franz. nach der 3ten Aufl. des Originals übersetzt von Dr. Waldmann. 8. gute Ausgabe 15 Gr.

Ordinaire Ausgabe 10 Gr.

Zu einer Zeit, da Gespräche über die Wollausfuhr, Wolltheurung und über die Schafzucht, und Klagen über die Schafkrakheiten, an der Tagesordnung sind, und da die Fäulniß besonders, seit Michaelis 1802 manche Heerden, in tiefer liegenden Gegenden, zu 2 Drittheilen hingerafft hat, muß dieses Lehrbuch jedem Landwirth willkommen und wohlthätig seyn.

Delormes Kunst mit Holz zu wölben, eine Abhandlung mit 2 Kupfern. 4to 16 Gr.

Wer Gebäude in höherm Styl errichten möchte und doch mit der Natur zu kämpfen hat, dessen Kunst wird hier Angaben zur Aushülfe finden. So können Reitbahnen gebauet, Säle gewölbt, Kirchen ausgetäfelt werden.

Dictionnaire für Pferdeliebhaber, Pferdehändler, Bereiter, Cur- und Hufschmiede, oder vollständiges Handwörterbuch der sämmtlichen Roßkunde, von Carl Friedrich Buschendorf, Privatgelehrten in Leipzig, 1ster, 2ter und 3ter Th. gr. 8. mit Kupfern. 5 Thlr. 12 Gr.

Diese Sammlung ist wegen ihrer Ausführlichkeit und innern Vollständigkeit allen denen bekannt, für welche sie geschrieben ward.

500,-
März '86

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Werner, Christian Friedrich,

Materialien zu einem mit der Natur übereinstimmenden System der Landwirthschaft

Leipzig [ca. 1800]

Oecon. 1878
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10313112-5
VD18 15338703